





العدد ١٩٦١ أول مارس ١٩٨٦ م

الدكتور فنحى محمد على والدكتور معمد كامل محمود في استقبال الركبوس حدثمي مبارك



• الخطر الذي يهدد حياتنا الشييدو حَالَة

• الطفيليات في عالم النبات

يارة	
Ja	
	والي
3	والغ

الثمن ١٠ قروش

مصنع حسب أحدث المواصفات العالمية والصحية

جولاش ورقاق الزهار

- مصنع آلیًا فلم تلمسه پدمت قبل پقطع آلیًا وبالحجام وسملک متسادیحب یمکن التحکم آنیًا إلی أدق سمك دای جمهب الطلب
- جولابش الزهارالآلى يمكن الاحتفاظ برطازها وأحل لفرزر

المصنع مستعدلنوييرأى كمبيات للفشادق الكبرى ومحلات الحاوي والسوبرماركت بجميعاً بخاء الجمهورية

الحاج محمد الزهار ويهن عساده

بالعام الجدبر

المصنع: ٣٢ ش الزعفواني ـ باب الشعرية 9.2767. 3 المعرض : ۳۰ سهمحدوفهی المعماری - السکاکسپی 157958 : 3

ربع الشعب الامريكى مصاب بعيوب فى الفك تسبب له الصداع

مجلة شهرية . . تصدرها أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا ودار التحرير للطبع والنشر «الجمهورية»

رئيس التحرير

مستشارو التصرير: الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف الدكتور عبد الحافظ هلمي محمد الدكتور عبد المحسن صالح الاستاذ صسلاح جسلال

مديس التصرير:

حسبن عثمان

سكرتير التحرير: محمد عليش الاخراج الفني: نرمين تصيف

الإعلانـــــات شركة الإعلانات المصرية ٢٤ ش زكريا احمد ٧٤٤١٦٦

التوزيع والاشتراكات شركة التوزيع المتحدة ٢١ شارع قصر النول ٧٤٣٦٨٨

الاشستراك المستوى ١ جنيه مصرى واحدداغسل جمهوريسة حسر العربية ..

٣ ثلاث دولارات أو ما يعادفها في السدول العربية ومسائر دول الاتصاد البريدي العربي والاقريقي والباكستاني .

 ١ سشة دو لارات في السدول الاجنبيسة أو ما يعادلها ترسل الاشتراك باسم
 شركة التوزيع المتحدة - ٢١ شسارع

دارا الجمهورية للصحافة ٢٥١٥١١

ذكر الاطباء الإمريكيون العاملون في بحال ابحات امراض الفك في الولاوات المحمدة أن عمرة مالين المركى بعادين من عبوب في الفكن تؤثر على وطبقتهما في المحمد والكار عن هذه العبوب برجع إلى حوالت السيارات المراوشة كما أن والاصبابات الناء ممارسة الرواضة كما أن الكفر منها المرجع سبعه الى المال والمؤتر فحص المالين تقريز صصلات جانب من وجوهم عندما يلم يهم القضيب أو الخوب لولودي تكرار هذا القوتر إلى نقل عظمة لولودي تكرار هذا القوتر إلى نقل عظمة المثلة من تجوزها، يحيث تحدث طراحة كلما لمتح الشخيرة علم المحدث طراحة كلما لمتح الشخيرة علمة المناء

والبعض يصاب بهذا العيب في الملك لنجرد اهتيادة على إمالة رأسة إلى اهد المارس أو بسبب يطرسه أو وقد به المارك حاطي، أو المسعوبة التلمان فكه المارك على السطل المهب خلق في الأمنان مما بحلة يحاول تحريك لكه تصحيح خذا الاتمارات لذى المصنع مما يؤدى لانقال الأخر عطعة الملك الذى تربطه بالقلك الأخر المحرقة الملكورة:

ونتهي المسألة عند حد الطرقمة عند ليمر المرقمة عند الطرقمة المستاح المستاح الثانية عند عند الطرقمة المستاح الثانية عند عند عند عند القلب عند العلمة وقد يكون هذا وقال الصناع عارضا وقد يصبح مرطا وقال الأطابة أن أطابة المربض بين المقربين من عنده حيث يكون المعربين عند المقربين عند عنده عندي المتروض تلك قالم المتروض عند عند يكون الدوس عند المتروض المناسبة التي استخرق تكونها سلوات.

ويقول هؤلاء الاطباء ان علاج عيوب الله بختلف اختلافا كبيرا من عالمة لاخرى

مثلماً تختلف أسباب هذه العيوب وإن كانت الغالبية من العصابين بهذه العيوب لايعناجون لاى علاج .

وعندكبير ممن يغتلجون اليي الملاج يحفي معهم بالعلاج الطبيعي ووسائل تهنئة التونز حيث يغملون كيفية المصغ والعبيث بالطريقة المناسبة وتهنئة عضلات وجهم

وعدد اخر بعتاج الى عملية تقديم الاستان لاسلاح الطباق الفكيين قوق بعضها واخرون بختاجون الى التخلص من بعض الاستان لهذا الاصلاح.

وقد تكون الجراحة ضرورية للاشخاص النين لحق يهم صرر كبر يتوازن الفكين بعد سنوات طويلة من اختلال عملهما.

روپ وت عنکب وتی یتب اق الج دران

توصلت احدى الفركات البابانية الى إنكار المان آلى «روبوت» أطلقت عليه الم « المتكبوت» يقوم بتسلق الطوابق العليا من العمارات للقيام بعملية الصوائمة الخارجية لها ،

ويقوم المسئول عن الروبوت بتوجيهه من اسفل عن طريق كابل كهربائي عادي .

أخيار العلم

راديــو ضـــد المـــاء يســـتخدم في الحمـــام

لنتجت احدى الشركات الامريكية جهاز راديو خفيف الوزن ولايتأثر بالساء او العمابون ويمكن استعماله والاستماع اليه الثناء الاستعمام .

ويمكن تعليق الراديو على ماسورة الدش كما يمكن استعماله في المطبخ او حجرات الاطفال .

محركات هادئية للطائيرات

 المعروف ان قياسات الضجيج التي جرى تسجيلها على هذا النوع من المحركات اثناء الإختبارات حققت المقياسات التي وضعتها ادارة الطيران الفيدرالية الامريكية.

التصوير الحرارى تكنولوجيا الغد

التصوير الضوئي المعروف انسا اسبح حاجة المجتمدات الطبية وظهر بعده التصوير الحراري .. ويحقق هذا النوع من التصوير نتائج علمية مبهرة .. الا بمكن المصول على صور واضحة عن طريق كاميرا صغيرة تحمل باليد لأشهاء صغيرة داخل عجرة أو في اية بناء مبنى بالطوب او تحت الماء ..

ويتم التصوير عن طريق تسجيل مفتاح كهربائي متناهى السرعة بمكنه العمل بجزء من ملهون من الثانية وتعمل الكاميرا عن طريق اكتشاف الحسرارة المنبعثة من الاجسام ...

العدد ١٩٨١ أول مارس ١٩٨٦ م في هذا العدد

صفحة	صفحة
إبر اهيم صالح سليمان ٢٥	غيان العلم ۳
□ التلوث يهدد الجو الريفي	حداث العالم ٥
د. مصطفی أحمد شحانة ٣٩	لاستخدامات المختلفة للاقمار
□ الموسوعة	لصناعية
« ط » طفيليات في عالم النيات	المحمد فهيم محمود المساسات ٩
بهاء ابو الخير ٢٤	لشيفوفة
🗆 خيرات من بلدنا	سيد الشال ١١
امان محمد اسعد 33	لسيارة امس واليوم وغدا
🗆 عرض لمظاهر التطور التكنولوجي	عبد المنعم عبد القادر الميلادي ١٩
في صناعة الصدافة .	ك ياسيدتني
د . مُحمودسرى طه ١٥	مويدا بدر محمود هلال ۲۲
🗆 صحافة العالم	لغلم وصحة المجتمع
أحمدالسعيدوالي ٤٨	مُصِطَفَى أَحَمَدُ حَمَادُ
 الطريق اللبني ذو القلب الامعود 	لفلزات وليدة النار
د ، محمد احمد سليمان ،	محمد نیهان سویلم ۲۹
🗆 المسابقات والهوايات	لمؤتمر الثأمن لآكاديمية البحث
يقدمها/جميل على حمدي ٥٦	لعلمي والتكنولوجيا ٣٠
□ أنت يسال والعلم يجيب	عطاء الارض المصرية فنانتاج
بقدمها/محمد ببعيد عليش	6-10



محسارق جديدة

لتحويل نباتات المطاط الي

طاقــــة اقتصادية

توصلت أحدى الهيئات البريطانية الى انتاج نوع جديد من المحارق يقوم بترميد اطارات المطاط القديمة بطريقة تمنع تصرب الروائح وتلويث الجو .. وتعطى طاقة كبيرة يمكن استخدامها كبديل للسولار والبترول.

تصوير السحديم في الصيين

يكثر ظهور المديم فوق جزيرة نشانجداو بمقاطعة شاندونج في شرق الصين .

وكان قد ظهر على سطح البحر جنوبي جزيرة مياوداو عام ١٩٨١ جزيركان صغيرتان عليهما جبال متماوجة وأشجارا كثيفة وعمارات متجاورة وطرق تخترقها أوناش تتحرك وعربات تسير في الطرق ومياه تتدفق في قنوات وازهار تتفتح وسط

كان المنظر يثبه صورة جميلة معلقة في السماء واستمر هذا المشهد لاكثر من ٤٠ دقيقة ثم اختفى وفي الاربع سنوات التالية ظهر السديم على جزيرة نشانجداو عدة

ومن أجل اكتشاف غموض هذا السديم قررت حكومة الصبن تصويره على جزيرة میاوداو فی مضیق بؤهای .

- أكبر حشدمن المركبات الفضائية في استقبال زائر الارض
- المذنبات تحمل في داخلها أسرار نشأة المجموعة الشمسية
- هل أصابت لعنة المذنب هالي المكوك الامريكي تشالنجر ؟!

من المركبات الفضائية

فى استقبال زائر الارض

كإن من المفروض ان يقوم مكوك الفضاء الامريكي تشالئجر الذي إنفجر اثناء إنطلاقة في شهر يناير الماضى باطلاق قمر صناعي منطور بشترك في رصد المنتب هالني ضمن أضخم حشد من المركبات الفضائية المتعددة الجنسيات يشهده الغضاء منذ أن أطلق الأتحاد السوفيتي قمره الصناعي الاول سبوتنيك -١ - في ٤ أكتوبر سنة ١٩٥٧ . ولذلك ، فكما أعلنت بعض الصحف الأمريكية ، فإن لعنة هالى الاسطورية قد لحقت اخيرا بالمكوك تشالينجر!!

وخلال ذلك الشهر سيصل هالى الى اقرب نقطة إلى الارض في زيارته التي تعد الزيارة الثلاثين في تاريخ الارض المعروف. وعلى الريغم من أن العلماء يتوقعون ان تكون درجة سطوع العذنب أقل من المرات السابقة الا أنها أول مرة

تكون الارض قد وصلت الى مرحلة تكنولوجية متقدمة تسمح لها بلقائه ودراستة . فالمذنب يحضر لزيارة الارض في دورات منتظمة كل ٧٦ سنة تقريبا . وبالطبع فإنه في المرة السابقة التي زار فيها هالى الارض منذ ٧٦ سنة مضبت لم يكن الانسان قد تمكن بعد من غزو الفضاء أو تحقيق التقدم التكنولوجي الذي وصل البة الان .

ويتكون الاسطول الفضائي الارضى الذي يستعد لاستقبال هالي من مركبتين يابانيتين .. «ساكيجيك» والتي أطلقت للقضاء في ٧ يناير ١٩٨٥ لدراسة الرياح الشممية وستمر المركبة في ١١ مارس ١٩٨٦ بالمثنب هالي من بعد يصل إلى عدة ملايين من الاميال . والمركبة اليابانية الثانية «سويساي» وأطلقت في ١٨ أغسطس ١٩٨٥ وستكون على مسافة ٩٠ ألف ميل من المذتب في ٨ مارس الحالي وستقوم بدراسة سحابة غاز الهيدروجين المحيطة بالمذنب.

اما الاتحاد السوفيتي فقد أطلق مركبتة الفضائية «فيجا - ١» في ١٥ ديسمبر ١٩٨٤ بهدف دراسة كوكب الزهرة ، والتمي وصلت إلية في ١١ يونيو ١٩٨٥ وستطير خلال هالة المذنب في ٦ مارس ١٩٨٦ ويستكون على بعد سنة الاف ميل



فقط من نواة أو قلب المذنب حيث تقوم بتحليل الفازات حول النواة . والسقينة الفضائية السونية الثانية «فيجا - ٧ » فت إطلاق بليون في جو كوكب الزهرة كما الزلت مركبة الزهرة كما الزلت مركبة الزهرة كما الزلت مركبة الزهرة كما المؤرد أن يحدد مسار فيجا - ٧ طبقا للنتائج التي ستحصل عليها فيجا - ١ طبقا ٩ مارس ١٩٩٦ وتقوم بإستكمال خطي في

وأطلقت وكالة الفضاء الاوروبية مركبتها الفضائية جيوتر في ٧ يوليو (١٩٥٥ - وسوف تلقى بالمذتب هائي من مسافة ٢٠٠٠ ماري فقط في ١٣ ماريد المشتقد (١٩٥٠ ، وتكون بذلك في أقرب نقطة المنذب بصل اليها أي مركبة فضائية أخرى ، وسيتحد مسارها طبقا المعلومات الشي ستحصل عليها السفن الفضائية السومية فيها – ١ أوفيها المؤلفة المؤل

وصرح العالم الياباني كينيو هيراو والذي كان بشطى منصبا رئيسيا في ركاتة أجداث الفضاء اليابانية ، أن السفيتنان التوأم فيجا - ا وفيجا - Y ستقدان الصور والمعلومات اللازمة للعلماء الاوروبيين واليابانيين ولمعتلف الدول الأوروبيين واليابانيين ولمعتلف الدول المثركة بصفها الفضائية في حقل إستهال هالي ، وبغضان ذلك التناون العلمي سنيكن العلماء من تحديد مسار المركبات الفضائية بكل فة ، وبدلك تتمكن جهون أقرب سفينة إلى المثنب من إلتقاط ألاف

و مؤلن من المغروض طبقاً لخططاً ومغروعات وكالة أبحاث الفضاء الاوروبية ، أن نتكاتف الدول الاوروبية المشتركة في ركالة الإجادات الاوروبية في برنامج طموح لارسال إنسان أوروبي إلى القمر ، ولكن ، كما يقول التكثور ووجر بونيت مدير البرامج العلمية للوكالة ،: «افانيا إستطعنا بعد مناقضات المعلمية للوكالة ،:

إقناع الجميع بأهمية مهمة لقاء هالمى وتأجيل مشروع إرسال إنسان أوروبى إلى القصر إلى فرصة أخسسري»

المذنب ات تحمل في داخلها أسرار نشاة النظام الشمسي

وطبقاً لغطة الإبحاث العلمية المنتركة ، فإن المركبتين السوفيتيين فيجا - ا وفيجا - ۲ سنقومان بالتقالم التي وفيجا - ۲ سنقومان بالتقالم التي وفي نفس الوقت يقرم المقالم الطبق الذي يعمل بالأشعة تحت المقباس الطبقي الذي يعمل بالأشعة تحت المقباس الطبقي المتصاحدة من علام المتحاصات المعربة على كلتا المركبتين بحجال على التطور سيقوم بتحليل كتلة ججال حالى التطور سيقوم بتحليل كتلة جبال الحالية إذ الجهاز العالم الكيابية و وقام بتصميم الجهاز العالم الكيابة العالم يجامعة شكافيا ويعتبر بذلك أول جهاز من سميسون علو الإلت المتحدة بوضع داخل من صنع الولايات المتحدة بوضع داخل من صنع الولايات المتحدة بوضع داخل من صنع داخل قطبة قدائية سوفيتة .

ومن العهام البالغة الأهمية التي سيقوم
بها اتترام السوفيني فيجيا ، هو قياس موقع
وحدار نواة المنتب بدقة باللغة يستحيل
المركبات السوفينية بإرسال معقوماتها الى
مركز المتابعة/الاتحاد السوفيني ، والتي
شوم بدورها بإرسال المعلومات إلى
المركز الاوروبي بمدنية دار مشتات
المركبة الفضاء الاروبية جبونو
المركبة التعاون لم يكن من المعكن
يعترون موقع التعاون لم يكن من المعكن
يعترون موقع التعاون لم يكن من المعكن
يعترون موقع التقاء جبونو بالمذنب هالى ،
فيطر وزاء من ٢ إلى ٢ أميال وينطلق
مبسرة ٤٥ القد من لني المياس وينطلق
ميترسة ٤٥ القد من لل عين الساعة
مبسرة ٤٥ القد من لغي الساعة لم

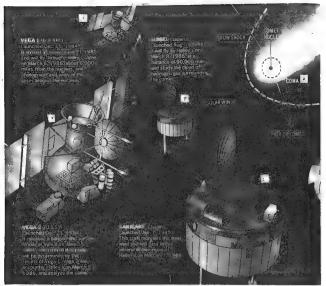
وكان من الممكن لو لا مطومات القرآم فيجا ان لاتقرب جيوتو من المثنب وتظل مجمعدة عن طريقة ، وما لايقال عن الالاشا ميل ، بينما بعماعدة المعلومات آلتي بحصل عليها القرآم فيجا ستتكن من لقاء المثنب من مسافة ٣٠٠ ميل فقط.

وتقع أهدية الدذب هالى والاستعادات الصنعة التي نظمت لاستقبالة ان العلماء يعتبرون الدذب كنوع من المتاهدات الرائية التي تعود العالمة التي المحتلفة التي تعود إلى الشخالت الإدلي لنشأة النظام الشخاب المناون أنهم عن طريق فحص قلب المذاب المؤرد ودراسة الغيار (الغزات المقتب المناود ودراسة الغيار (الغزات المقتب المناود ودراسة الغيار (الغزات المقتب التي حرائي و 0.2 بلون التي معند ولا المشمس منة . وذلك بدوره سيدل على إمكانية هدون في القضاء المبدية خارج مجموعتا المختلفة ومعند الأخرى في القضاء المبدية خارج مجموعتا المتعدية المجانبة المسمية ، ومن ثم فيمكنه مجموعة المعرفة وجود المخرى ذكية تشاركنا الكورت الواسع .

ويقرل الدكتور بول فيلد مان العالم الظلكي بجامعة جون هويكنز في بالتيمور بالولايات المتحدة .. «ان المذنبات تشبه تماما للاجة كونية ضخمة تحفظ في داخلها تاريخ نشأة النظام الشمسي بالكامل »

هـــل أصــابت لعنـة المذنب هـالى المكـوك تستالنجـر

كان للمذنبات ، وخاصة المذنب هالى ،
التى تمضى متوهجة فى السماء تأثير حميق
على التاريخ ، فكان لها أكبر الاثر على
الادب ، والفن ، والدين ، والحدب ،
وربما التطور ، ويداية الحياة المتواطقة ،



1) المركبة الفضائية السوفيتية قيجا - 1 ٢) المركبة الفضائية السوفيتية فيجا - ٢ ٣) سويساى المركبة الفضائية البابانية ٤) ساكيجاكي المركبة الفضائية اليابانية ٥) نواة المذنب هالى والهالة التي تحيط بها - نيل المننب المزدوج ويتكون أحد الذيلين من الغبار والاخر من البلازما .

كانوا أول من قام برصد المذنبات في

حوالي عام ٦١٣ قبل الميلاد يعتقدون أن

هذه الاجساء المضيئة هي مكانس تقوم

الالهة بكنس السماوات بها من الشر ،

والذى كان بدوره يسقط إلى الارض

المذنبات كان يرتبط ظهورها بموت الزعماء والقادة الكبار ، حتى أنه في عام \$ ٨١ هندما مات الامير اطور شار لمان ولم يظهر أي منتب في الفضاء ، اضطر المؤرخون القدامي إلى الادعاء يظهور مذنب ولكن الغيوم حجبتة عن الأعين ، ثم للمذنبات كنذر للشر ، وكانوا يريطون بين دونوه في التاريخ . ظهورها وحدوث المصائب والحروب والموت والاوبئة . وكان الصينيون الذين

وجميع انواع المصائب.

وفي سنة ٦٦ ميلادية عندما ظهر المنتب هالي في أحد زياراته المنتظمة للارض قال المؤرخ اليهودى فلافيوس جوسيفوس : «إن المُذنب كان يشهه سيفا ضغما مضيئا في السماء أقبل لينذر بدمار وسقوط مدينة القدس في سنة ٧٠

فيجلب معة الحروب والفيضانات والقحط

ويقول العالم الفلكي دونالد بومانز ، أن

ميلادية » وعند عودة هالي مرة أخرى في سنة ٥١١ كان ذلك إنذارا بهزيمة جيوش أتيللا في مرقعة شالون على يد القائد فلافيوس أيتوس .

والقريب في الامر أن القرن العشرين لم يخلو أيضاً من المعتقدات الغربية والاساطير المتعلقة بالمذنبات ، وإن لم تكن أغرب من الاساطير القديمة . فإن ألمالم الفلكى البريطاني الدكتور فريد هويل وزميلة الدكتور شاندرا ويكرا ماسنج يعتقدان أنه خلال مئات الملايين من السنيين تكونت كائنات حيوية بدائية وخلايا داخل المذنبات . ومن الممكن أن تكون تلك الكائنات والخلايا قد وصلت الى الارض عن طريق أحد المنتبات ، وعن طريقها تكونت الحياة على الارض.

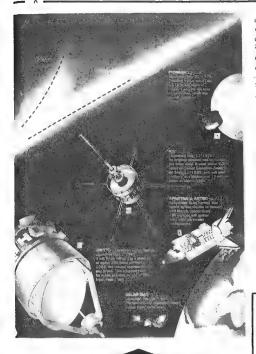
أما الدكتور فرنسيس كريك الذى إشترك في الكشف عن تكوين جزييء «D.N.A.» العسمت النسووى الديوكسيدى ، وعالم الكيمياء العضوية الدكتور ليسلى أورجيل غرجا بنظرية أقل جاذبية من السابقة وتتلخص في أن المذنبات أحضرت إلى الارض المواد. الكيمانية التي أدت إلى نشأة وتطور الحياة على الارض . وبالطبع فمن المؤكد ان المذنبات قد إصطدمت بالارض أكثر من مرة مثل قطعة النيزك التي إنفجرت في سماء سهريا في سنة ١٩٠٨ وأحدثت إنفجارا هائلا وكرة ضخمة من النار في مقاطعة تونجوسكا وأطاحت بالاشجار في مساحة ٢٠٠ ميل مربع . وذلك بالاضافة إلى تأييد عدد كبير من العلماء لنظرية العالم لويس ألغارير القائلة بأن إصطدام منتب ضخم بالارض منذ حوالي ١٥ مليون سنه هو الذي ادي إلى القطعاء على الديناصور والحنفائه من مسرح الحواة على

ولذلك ، فليس من المستغرب أن تنطلق الاشاعات مرة أخرى وتربط بين كارثة مكونك الفضاء الامريكي تشالنجر وبين المنتب هالي الذي ينطلق في الفضاء مكترباً من الارض ، خاصة وأن تشالنجر كان سيشترك هو والمكوك كولومبيا في حقل إستقبال زائر الارض هالي .

انف الكترونيــ الاطعمة الفاسدة

اخترع علماء جامعة وروبك البريطانية انفا الكترونية لتحديد الاطعمة الفاسدة .. و اكتشاف الغاز ات الخطيرة .

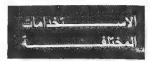
يمكن استخدام هذه الانف في التواحي العسكرية لمعرفة الغازات الكيماوية التي ستخدم في الحروب.



٦) مركبة الفضاء الاوروبية جيوتو ٧) أيس مركبة الفضاء الامريكية التي أطلقت في ١٩٧٨

 ٨) المركبة الفضائية الامريكية بيونير – ٢ وأطلقت في ١٩٧٨

٩) مكوك الفضاء الامريكي تشالنجر والسدى كان من المفسروض أن يضع في الفضاء قمرين صناعيين متطورين «مىبارتان» و «أسترو ~ ١ » ولكن حالت كارثة إنفجاره دون تحقيق هذا الهدف .



للاقمار الصناعية

دكتور محمد فهيم محمود المعهد القومي للارصاد

في عام ١٩٥٧ بدا الأسان في غزو السلطاء والمسالات لول قسر (Sputnik بوليسك - Sputnik لولير رحول الارض كل حوالي ١٠ دقيقة التي رولك خلال السنة الدولية الجبو فيزيقية التي تماونت فيها كل الدول لدراسة الظواهر لطبية لكركيا الارض .

والان أصبح هنائك العديد من الاقمار الصناعية التي تدور حول الارض وعلى ارتفاعات مختلفة تترارح بين ١٠٠٠ ، ١٠٠ لف كيل مدتر - وهي مختلفة الاغراض التجهيزات ولها عدة استخدامات تتلخص في الاتي:

التصوير الجوى: ويطلق على هذا،
 النوع من الأقسار اسم «الاسدسات»
 (Landsat).

وتحدوى الفارها على كديرات تلفزيوبرة واجهزة تصدير فائقة المصادية ١٠٠٠ ، ١٠٠ كيلو منر التصوير كان كيرة من معطح الارش ويتم قيها تحويل الصور الى مواجه الكرونوبة قيها وارسائها الى مراكز استقبال ارضية مجهزة تجهزا خاصا حيث يتم استرجاع البرنات الاكترونية الى صور دقيقة وهائل الديد من هذه المراكز – منها مركز

العنظمار من البعد باكاديمية البعث المشاهد والتكذوبيا الذي قدم ويقد ويقد ويقد والمكتدوي القدمات على المستوى القومي للبهمه من ارمض زراعية وذلك بنكرار للبهمه من ارمض زراعية وذلك بنكرار على مدال التصوير الدقيق لتضاريس وجوالوجية مناطق إقامة المنشأت العامة مثل المد العالمي والمحطات الدوية وفقا المدوية وفقا المدوية وفقا الدوية وفقا المركز المدوية مناطق الروية وفقا مركزا القيميا بخدم الماكن تجديف مركزا القيميا بخدم المنطقة العربة مركزا القيميا بخدم المنطقة العربة

٢ – الارصاد الجوية :

وطلق على هذا الغوع من الاضار أسم
« مشسات » (Metaol) وتحمل أشارها
كاميرات أدّت نوعية خاصة تصدير
تهممات السحب على ارتفاعات كبيرة
تهممات السحب على ارتفاعات كبيرة
تهممات السخب التغير فيها وارسالها الني
بواسطة العاميات الاكتربية ، وبهذا
يمكن التنبؤ الطويل الددى بالإمطار
والاعاصير والفواصائات والكوارث الجوية
الآخرى بهدف الاقلال من اخطارها
الاخرى بهدف الاقلال من اخطارها
وخسائرها ،

كما يمكن يذلك رسم غرائط للطقس والزراعية التي تعقد على المعرفة الدقيقة والزراعية التي تعقد على المعرفة الدقيقة للأحوال الهوية المائدة على مدار العام هذا الترع تدر حول الأرض رستفيد من مدا الترع تدر حول الأرض رستفيد من صورها وبالثانها اكثر من مائة دولة منها جموع من خلال الههئة العامة للأرصاد غرق الهجير المنوسة وشعال أفريقيا.

T - القراسات الجرودرسية (Geacetic - ۳ Measurements)

هذا الذوع من الألمار بصفة عامة – خال من الأجهزة ولكنه جسم صغير الحجم نسيبا على هيئة أسطولة أو كرة له سطح عاكس ويتراوح ارتفاعه بين ٢٠٠٠ ، ٢٠٠٠ كلير متر .

وباطلاق نبضات رادير يه او اشعة الليزر من محطات ارضية الى هذه الاقصاد حوث تصطلح بها وترد ثالثة (كصدى المصرت) الى اجهزة استقبال بهذه المحطات، وبواسطة الخاصيات الاككرونية تم تحديد ابعادها ومصاراتها المحلفية على مرائمة تأثير بعض الظراهي الطبيعية على مرائمة الشرائمية المرائمية الشرائمية الشرائمية المرائمية الم

ومن ناهية آخرى فيراسطة الرصد اللحظى الدقيق لهذه الألمار من اكثر من محطة ارضية يمكن حساب السماقات بين هذه المحطات يدقة كبيرة مما بساعد على تحمين القياسات الجيوديسية . ويتكرار ذلك على فدرات زيفية يمكن دراسة تحركات القشرة الارضية والقارات بالنسة ليعضيا اليصن ، وكذلك دراسة انقتاح او لغظتها البحار .

وقد دلت مثل هذه الدراسات والارصاد على أن البحر الاحمر – يعتبر اخدرد؟ كبيرا معتداس الشمال الى الخبرب – يغتم بمعدل ١ - ٢ سنتيمتر في السنة وفي نفس بمعدل نقرب المنتوب أن الدريقا بنفس المعدل تقريباً فينغاق البحر المترسط على المعدى الجيولوجي العلويل !

أبث اللاسلكي والتلية (يوني: Elho)
 Telstar)

ويحوى هذه النوع من الاقمار اجهزة استقبال وارسال لاسلكية ، وتدور على ارتفاعات تترواح بين ٣٠، ٤٥ الف كليو متر من سطح الارض في مسارات مداربية فوق خط الاستواء ويسرعة تماثل سرعة دوران الارمن ، وعلى هذا تظهر ثابتة في الفضاء بالنسبة لمحطات الارسال والاستقبال الارضية ، وتحتوى على الاف الدوائر التليفونية والتلفزيونية تتلقى بواسطتها الموجات الردايوية القصيرة وثبتها ثابتة الى معطات الاستقبال المنتشرة على سطح الارض مما يزيد من تحسين الاتصالات اللاسلكية ونشر البرامج الاذاعية والتلفزيونية على مساهات كبيرة. وفى الحقيقة فان هذا البث يعتير طفرة كبيرة أمى كاقمة انواع الاتصالات وتبادل الثقافة والمعرفة بين البلدان المختلفة .

وقى منطقتنا اطلق قدران عربيان في شهر فبراير ومايو عام ١٩٨٥ (معما عرب سات) (Arab San) احدهما ثابت فوق المحيط الهندى والاخر فوق الكونجو للبث المحيط للهندى والاخر فوق الكونجو للبث

قدراسات القلكية :

يؤشر الفلاف الجوع المحيط بالارض و واذى يقدر ارتفاعه بحوالى ٢٠ كليو متر - طى دقة الارساد الفلكية للإجرام السعاوية والمأخرنة بالمناظية الارشية ، أذ يمل هذا الفلاف كفلالة الارشية من الرحمد الواضح لهذه الاجرام وخصوصا الفاقة والبديد - ويشه هذا كما لو كن تحت العام محاولين رؤية ما فرق السطح !! ولهذا السبب تقام بقدر الامكان من تأثير بعض من الفلاف المواصد اللفكية على قدم الجهال التنقلص بقدر الامكان من تأثير بعض من الفلاف المورى على دقة الارصاد .

وواسطة المناظير القلكية المحمولة على الاقدار الصناعية وعلى ارتفاعها الكبير فائه بمكن التفلص من تأثير القلال المجرى المحصول على صور اكثر دقة للاجرام السمارية وكراكب المجيرعات التجمية الإخرى المهدت – ومن ناحية المخرى فان المناظير الأسمية المحمولة في اخرى فان المناظير الأسمية المحمولة في

الاقمار الصناعية تمدنا بمعلومات دقيقة عن الشمص ونشاطها وتأثيرها على مظاهر الحياة لكوكبنا الذي نعيش عليه .

٣ - الطب القضائي :

منذ اطلق رواد الفضاء بدأت مراقبة الحوالهم الطبقة خلال رحلاتهم الفضائية للتحرف على تأثير انحداء الوزن التحرف الوزن الخمائية عن القضاء وحزاتهم ويقالهم مدن الفضائية وحزاتهم ويقالهم مدنية المفرقة الدورة النحوية والإجهزة حساسة على الجزاء معينة من المسام راد المسلكيا من بهنات عن ضغط الد موانش المنائم، والقض ما ترسله هذه الإجهزة المسلكيا من بهنات عن ضغط الدم والتنفس الفضاء، وتراقب الاخرية حالية على الفضاء، ودراستها.

وتفيد هذه الدراسات في تصنيع الاغذية والادوية اللازمة لاحتفاظ الانسان باحواله شبه طبيعية في الفضاء .

٧ - عمليات البحث والاتقاذ:

في هذا الشأن تلتقط اجهزة اقمار الانقاذ اشارات الاستفاثة من السفن والطائرات وتنقلها للي مراكز مراقبة ارضية حيث

نقوم الحاسبات الالكترونية فيها بتحديد مواقع الاستغاثة بكل دقة لتنطلق فرق الانقاذ نحو المكان المحدد .

الانقاد نحو المكان المحدد . وقد بدأ هذا المشروع عام ۱۹۸۲ . ولكن بواسطته انقاذ اكثر من ٥٠٠ نسخص

كانوا معرضين للهلاك . هذه هي بعض الاستخدامات السليمة للاقمار الصناعية التي تستلزم تعاونا دوليا من اجل خير البشرية .

ولكن – في نفس الوقت بجرى سباق مدمر بين الدول العظمي يتمثل في اطلاق مدمر النجس الدول العظمي يتمثل في اطلاق ومشاريع حرب القضاء واسيح الخيال العلمي في المصمورية التي تطلق في فيالك الاقمار العمكرية التي تطلق في مرية تامة وعلى ارتفاعات كبيرة وهوي التو الجهزة التصوير والقصنت لتصوير وتسجيل كل ما يجرى في اي بقمة من بقاع لاقدار التجسس لتدميرها بواسطة اشعشادة لاقدر التجسس لتدميرها بواسطة اشعشادة

ويهذا الشكل يمكن أن يتحول الفضاء المى ترسانات حربية وساحات قتال فضائية !



• • الشيخوخـــة • •

التحدى الكبير

الذييواجه

1 201

حياتنــاه.

أن وجود الخيرط المطاطية في الطبقات العميقة من البشرة ليعطى الجلد نعومته ومطاطيته وكلما كبر الإنمان فإن الخاصية المطاطية للجلد تضمحل ويصبح الجلد متجمداً .





الاسباب المشاكل الصحية عند كبار السن

الدكتور/السيد محمد الشال

وسائل الحماية

وترتبط بداية مرحلة كبر السن عادة بين التقاعد أو الاحالة على المعاش وإن كان هذا السن لايمنبر مقياسا حقيقيا يعكس مدى قدرة الانسان على مواصلة العمل ومعارسة العباة بنشاط وجوية.

إن سن التفاعد لم يحدد علمي أسامي مدى التغير احت الفسول وجهة التي تحدث للانسان بنقدم العمر وانما حدد على اساس من العرف المتفق عليه بإعتباره مؤشرا كافيا الحرف المتفق عليه بإعتباره مؤشرا كافيا لمواصلة العمل .

إن الصورة العامة المنطيعة في أذهان كثير من الناس المرحلة كبر الدس علي أنها مرحلة من اجتلال في الصحة وتقصان في القدرات الذهنية والجسمانية وإنمزال عن المجتمع ليست هي بالضرورة الصورة المحقيقة التي بمكن تعلييقها بصفة عاما على جميع الأفراد إذ أن القدس بهرمون يدرجات منقاونة ركايرا من كبار السن الذين تجاوزاً من الماسين أو الخامسة ويدة .

والسنين عاما - بهتمون بصحة هيدة ...
وكان لتقد العلم الطبية بما فيها وسائل الوقائد والتشخيص والعلاج أثره (اكبير في التخدف على كثير من الامدارات المترمنة التي كانت تحمد تأثير أنها الشعوقة والمحيطة بالنسبة لكبار السن وأصبح كثيرا المنافقة والمسبح كثيرا المنافقة والمسبح كثيرا المنافقة ومباد المهاد بطريقة بالمحالة ومباهجها ومواصفة المجهاة بطريقة المعاد على الارتمام المستوجهة في الرغم من أن قدراتهم المسرع عن الفيولوجية قد قلت نسبيا يتقدم المسرع عن فيل ...

إن عدد كبار السن الذين تجاوزوا الخاممة والستين عاما في نزايد مستمر ففي الدول المتقدمة وطبي مبيل المثال الولايات المتحدة الامريكية بزداد عدد كبار السن الذين تجاوزا ٢٥ عاما بحوالي ٢٠٠,٠٠٤ سنويا. في عام ٢٠٠,٠١

هذه الفئة تشكل ٤٪ من إجمالي عدد السكان ثم زايدت اللي ١٠ ٪ عام ١٩٧٥ ومن ألمدتوقع أن تزيد اللي ٢٠ ٪ بجلول عام ٢٠٠٠ وفي الاتحاد السوفيتي زايدت نسبة عدد كبار السن مستون سنة قبا فوق فيينما عدد السكان عام ١٩٧٥ أرايدت اللي ٢٠،٠٪ من عدد السكان عام ١٩٧٥ ومن المتوقع أن تصل هذه اللسمية اللي ٢٠ أو ١٨ / بهطول عام ٢٠٠٠ ٪ علم ٢٠٠٠ أو ١٨ / بهطول عام ٢٠٠٠

ان تزايد عدد كبار السن في أي مجتمع
سيكون له تأثيرات كبيرة على المجتمع
سيزيد من الاعياء المالية والاجتماعي
والطبية والثقافية وصيلقى أعباء على
الموارد البيئية كما أنه سيزيد من نسبة
الموالرد البيئية كما أنه سيزيد من نسبة
الموالين في المجتمع وسيلقى اعجاء على
الطبقة الماملة مما يستلزم القيام بالدراسات
اللازمة والتخطيط لمواجهة تزايد عدد
كبار السن بصفة مستمرة ، تزايد عدد
كبار السن بصفة مستمرة ،

متوسط العمر المتوقع للانسان عند الميلاد زاد يدرجة ملحوظة

في الامبراطورية الرومانية منذ حوالي الفين عام كان متوسط العمر المتوقع للانسان عند الميلاد ٢٣ عاما فقط وحسب أحسن التقديرات المتاحة من عام ١٠٠٠ الى عام ١٨٠٠ كان متوسط عمر الانسان المتوقع عند الميلاد ٣٥ عاما ولكن ما بين عام ۱۸۸۰ و ۱۹۷۰ زاد متوسط عمر الانسان المتوقع عند الميلاد بدرجة ملحوظة فغي الولايات المتحدة الامريكية زاد بنسبة حادة حيث وصل الى حوالي ٦٨ عاماً اللرجال و ٧٥ عاماً للنساء كما زاد بالمثل في الدول الصناعية في العالم وأعلى نسبة وجدت في هولندا حيث كانت ٧١ عاماً للرجال و ٤, ٧٦ عاماً للنساء . وفي الاتحاد الموفيتي زادمتوسط عمر الانسان المتوقع عند الميلاد من ٣٢ الى ٧٠ عاما في غضون ستين سنة .

أما في الدول النامية فلقد وجد أن متوسط هذه الفترة هي أقل بدرجة ملحوظة عنها في الدول المنتخبة ففي الفيد على سبيل المثال كانت ٢٠,١٦ عاما للرجال و ٢٠,١٤ عاما للنماء عام ١٩٦٠ وهد ادرنيميا كانت ٥,٤٠٩ عاما للجنمين .



هناك معمرون تجاوزا المانة عام

ماليا فإن الحد الاقصى لامتداد فترة حواة الانسان والذي أمكن أنابتانه عن طريق تواريخ الهيلاد المثبتة هو حوالي من ١١٠ - ١١٥ عاما ولكن هنائك إدعاءات أين يعمش الاشتفاص ماز الوا يعيشون وهم أين يعمش الاشتفاص أذي بعيشون في جبال الاشتفاص الذين يعيشون في جبال جورجيا بالاتحاد السوفيتي وفي الاكوادور وهناك لدعاءات بأن بعضهم وصطوا الى من ١٥٠ - ١٠- عاما .

إن إمتداد فترة الحياة لهؤلاء الاشخاص بهذه الصورة تعزى الى أنهم يداومون العمل بمسترى عال من التشاط البدني وأن طعامهم يتكون بدرجة كبيرة من الحبوب والخضروات ولين الماعز والجبن مع قالة تداول اللحوم والعواد القلية بالتكولسترول





الفدة النخامية هى الفدة المسيطرة على تنظيم جميع نشاطات الفدد الصحاء في الجسم - إن التدهور الذي يحدث في الفدد الصحاء مع تقدم العمر يمكن أن يرجع الى قصور في النبية المحدد علام المعدد يمكن أن يرجع الى قصور في النبية

والسكريات اللقية علاوة على أنهم يمثلون المبيئ في بلية بميدة عن المنغوط للبيئية والاجتماعية وصلى الرخم من أنه لا مجال للنشك من أن هزلاه (الاشغاص هم طاعنون في المن الا أن غلب شهادات ميلاد مثيئة لهم يجمل من الصعب اثبات طول عمرهم المرخوم بطريقة محددة .

النساء أطول عمرا من الرجال

في المتوسط فإن النساء ومؤسئ فدوة أهول من الرجات المتحدة الأمران على الرجات المتحدة الأمريكية الفرق في فترة الحجاة بالنسبين إلد منذ عام ١٠٠٠ ا حيث كانت المرازة تميش أكثر بمقدار عامين عن الرجل في الحجاة بينها في عام ١٩٧١ فإن متوسط الفرق في فترة الحجاة بين المجلسين زاد بحوالي ٧ منوسط الفرق في منز الجات نقريا .

والسبب في طول عمر النساء عن الرجال غير معروف تماما وقد يرجع هزئيا هذا

الدرق في العمر بسيب أن الرجال يتعرضون لاخطار المهن والحوادث أكثر من النماء وعلى العموم فلقد وجد أن جميع الاناث في الحيوانات يعشن أكثر من الذكرر وامثال ذلك عديدة .

وطى ذلكه فهناك افترانس بأن هناك وامل بيراوجية أساسية معينة مرتبعة في الاشاء وسخرال الذي طبه الخلافة فرة المعر عما اذا كان سبب إختلاف فترة المعواة في عما اذا كان سبب إختلاف فترة المعواة في الجنمين يرجم الى الجيئات المعنية التي تحدد الجنس أم الى الجريات التي نتبعة من القدد الجنسية المرأة وهما هرمونا الاستروجين واليروجسترون اللذان يغرزان عن طريق العبيضين .

ماذا يجدث لجسم الانسان مع تقم العمر من الناهية الفسيراوجية بتميز مرحلة

كور الدن بتناقس بطيء وتدريجي في القدرات الادائية الكور بن أعطاء المهمم القدرات الادائية الكور من أعطاء المهمم التعييز أعلام المعالم ا

وهذه التغيرات لا تعدث بدرجة لصدة في مجمع أصناء الهجمة أنها لا تعدث في سن معيد كما أنها لا تعدث في عادما ما تبدأ في سن معيد حوافي سن الثلاثين عاما وتشخر ببطيء بمرور على الذرب حتى أنه لا يمكن إكتشاء تأثير الما على القدرات الادائية للانسان الا بقياس هذه القدرات على قدرات زسنية متباعدة كل هذه القدرات على قدرات زسنية متباعدة كل مدينة كمير السن تحديد سن معين كبداية لمرحلة كمير السن لان يقول سن مون بدرجات مقاؤلية و حلى لان لذلك بهزال المعرد الزماني للانسان لا يمكن الن

يعكس بالضرورة مدى قدرات الفود على مواصلة العمل بكفاءة وإنتاجية وممارسة الحياة بنشاط وحيوية .

هناك تناقص تدريجي في الخواص المطاطبة للجاد

هناك من العلامات المرئية لكبر السن الكثير مثل تجمد الجلد وترهله وكذا منقوط الشعر وبهاضه أو شهيته وهذه الظواهر لها تأثيرات كبيرة في الحكم علمي سن أي شخص

والتغيرات في الجلد إنما ترجع بالدرجة الاولى الى نفصان تدريجي في الخواص المطاطية للجلد إن الجلد في كبار المن يفقد خاصية الرجوع إلى وضعة الطبيعي نمبيا اذاما شد عنه في صغار السن إن هذه الخاصية المطاطية للانسجة انما ترجع الي وجود مادة تسمى الكولا جن في الانسجة . إن البحوث المعملية أثبتت أن الخاصيب المطاطيب للانسجه ترجع الى تركيب جزىء الكولاجن والـذى يتكـون من خيطيـن جزئييـن يئتـف بعضهما على بعض على شكل حلزوني ومع تقدم العمر تظهر وصملات كيمائية رابطة بين خيطي كل جزىء وكذا بين ما يجاور ها من جزئيات هذه الوصلات الرابطة تقلل بدرجة كبيرة الخواص المطاطية لجزىء الكولاجن وبالتالي للانسجة .

الاعضاء المسية وكبر السن

هناك نقصان في الوظافف الصية وبالاخص حباستي السمع والإبصار فكار السن لا يستطيعون الرؤوا والسعب يكفاه كما في سن الشباب إن حدة الإبصار تنقص حتى أنه يكتنا القول بأن ضعف الإبصار هو القاعدة في السن المتكوم هناك تغيرات تحدث في حصبة العين قد ينتج عنها عتامات أو كتاركنا كما أن هناك المتالات لزيادة الشغط داخل مقاة العين وفقان البصر ولكن من حسن المعلا أن وفقان البصر ولكن من حسن المعلا أن هذه التناقصات والتغيرات يعكن تصحيها أو التغليل عليها بواسطة النظارات الطبية أو الوسائل الجرز احدة والعلاصة الحديثة الحديثة الحديثة الحديثة الحديثة الحديثة الحديثة الحديثة الحديثة المتعارفة المتعارفة الحديثة الحدي

إن حامه التذوق وخاصة للسكريات تنقص بعد سن ٥٠ عاما والتقارير

الاكلينكية تقرر بأن كيار السن أقل حساسية لشم الروائح عنهم في صغار السن .

شيفوخة القلب والاوعية الدموية

إن القلب والاوعية الدموية تلعب دورا أساسيا للابقاء على الحياة لانها تمد كل عضو وكل خليه بكميات كافية من الدم تحمل اليها الاكسجين والمواد الغذائية اللازمة لها كما تزيل منها العوادم والنفايات الضارة الموجودة بهاءان القدرة الادائية للقلب تنقص بتقدم العمر حتى في غياب أي مرض في القلب بمكن إكتشافة. إن القلب الممس لا يعمل بكفاءه كالقلب الشاب وعلى وجه الخصوص عندما يكون هناك علبا زائدا عليه وعلمي العموم فإن العبء الملقى على القلب مع تقدم السن هو أقل من ذلك العبء الناتج عن الامراض التي تصبيب القلب وبالتالي فإن هبوط القلب في كبار السن عرضة لان بحث نتيجة للمرض أكثر منه نتيجة لعامل السن

ان احتمالات حدوث تصلب في الشرابين يزداد بتقدم العمر وغالبا ما يعتبر جزءا من كبر السن .

وظيفة الرنتين وكبر السن

إن هناك تغيير في ميكانبكية التنفس يحدث في كبار السن يرجع بالدرجة الاولى الني قلة مرونة عظام القفص الصدري وضعف العصلات التي تحرك الصدر أثناء التنفس . إن تبادل الاكسجين وثاني أكسيد الكربون بين الهواء في الرئتين والدم يتأثر بكمية الدم ألتى تمر بالرئتين وأيضا بكمية الهواء الداخلة والخارجة من الرئتين وعلى الرغم من أن كمية الدم المارة بالرئتين تقل في كبار السن فإنه فقط خلال مجهود جسمانی أو عضلی عنیف عندما یکون هذاك حاجة الى كمية كبيرة من الاكسجين فإن الشخص يعانى نقصا في الاكسجين وعلمي العموم فلا يوجد هناك براهين من أن كبار السن يعانون من نقص مزمن في الاكسجين.

وظيفة الكليتين وكبر السن

يمكننا القول بصفة عامة من أن

التناقص في وظيفة الكلى الذي يحدث يتقدم العمر لا يؤثر على ادرار البول وبالنالي على إخراج الفضلات ولاّلك لان المخلفات التي تفرز بواسطة الكلى لا تتراكم في الدم في كبار المن الاصحاء .

الجهاز العصبي وكبار السن

إن مرعة انتقال النبضات العصبية نقل بحوالي ٢٠ / بمرور العمر من ٢٠ - ٨٠ عاما هذا التقصان هو قبل جدا ليحدث الزيادة الكبيرة في وقت رد الغطال الملاحظ في كبار المن إن وقد التقصان في الاستجابات يرتبط في العالب بإنتقال الاستجابات يرتبط في العالب بإنتقال التبضات العصبية في المعا

يوجد أيضا نقصان في خلايا المخ المصبية في كبار السن ونظرا لكثرة الخلايا المصبية في المخ فإن هذا النقصان من المحتمل أن لا يكون له أي تأثيرات بالنمبة للوظائف الذهنية أو المقلية

أن خلايا الفخ العصبية حداسة جدا لنقص الاكسجين وعلى ذلك فإن أى تفيير يحدث في المخ وؤثر على إمداده بالدم الازم وبالتالي الى نقص كمية الاكسجين قد يكون له تأثيراته على وظائف المخ.

كير السن وجهاز المناعة

إن جهاز المناعة يقى للجسم من المراض وبوجه عام فأن هذا الجهاز الجهاز بوقف عام فأن هذا الجهاز على أي جسم غريب قد يتكن من دخول علم الانسان والميكانيكية العاسة عملية تحوى على الأقل مرحلتين عملية تحوى على الأقل مرحلتين أولها: التعرف بأن هذه المادة أولها: التعرف بأن هذه المادة

الإنهاء: التعرف بان هده العادة المادة المادة أو الميائية أو الميكروب أو الخلية هي مادة غربية عن الجمع وليس جزءا طبيعيا ما فرانتهما: إنتاج الاجسام المضادة المعينة أو الخلايا للمعينة للتي يمكن أن تتعامل أو تقضى على هذا الجسم الغريب .

وبتقدم العمر فان القدرة على انتاج الاجسام المضادة نقل وكذا معدل انتاجها يحدث ببطء والكمية الكلية فلاجسام المضادة نقل وهذا في حد ذاته يفسر لنا

جزئيا زيادة تعرض كبار السن للاصابة بالامراض المعدية .

غير أنه بمكننا القول أيضا بأن الطريقة التي يتمرف بها لاجمام التي يتمرف بها لاجمام القريبة فإن المتحاد و طهل الخيام المضادة التي يتم عن طريقها انتاج الاجسام المضادة الابتياء أو لا تتشاه ومن المعتقد الآن بواسطة المحملان في كبار المن يعكن أن تكون المسرطان في كبار المن يعكن أن تكون على التعرف على الخلايا المرطانية في كبار المن يعكن أن تكون على التعرف على الخلايا المرطانية في الجمع وياتالك تعديرها وبالتأتي فان هذه الخلايا الشاذة لتنفس وتتكاثر بطريقة لايمكن التحكم

فى الظروف المعادية فإن الجسم عنده خاصية ذاتية تمنعه من إنتاج أجسام مضادة ضد خلاياه وأنسجته المختلفة وعلى الرغم من ذلك فإنه في بعض الظروف والاحوال فإن هذه الميكانيكية الواقية تتوقف أو تنهار

متطع ميكرسكوبي يبين الفرق بين

إن عنصر الكالسيوم يقل في الجسم في كبار السن ونتيجة لذلك فإن العظام تصبح أقل قوة وقابلة للكسر الأقل إصابة

عظم الثباب وغظم هرم .

وعلى ذلك فإن الجسم قد ينتج أجماما مضادة ضد خلاياه وأنسجته هو نفسه وإذا حدث هذا فإنه ينتج مايسمي بمرض المناعة الذاتية وكثيرا من هذه الامراض أمكن التعرف عليها حاليا .

إن ميكة يكية المناعة صد الذات أقدرض أنها سبب لوفاة الخلايا بنقدم العمر علمي الرغم أنه لم يشبت هذا فإنها إحدى النظريات الصلارومة وإذا صحع بأن الهرب أو الشيخوخة برجع الى حدوث مناعة صد الذات فإن التقدم في علم المناعة قد يؤدى للى يكشفاف إجراءات تؤخر من تأثورات كبر السن.

المشاكل الصحية التي يعاني منهاكيار السن

هناك مناعب صحية كثيرة تحدث لكبار السن أنهم أكثر قابلية للإصابة بالأمراض للحادة و المزمنة وعادة ما يقلل كبار السن من

شدة وحدة مرضهم لاعتقادهم بأن المرض هو شيء ملازم لكبر السن أو لحوفهم من أن يولجهوا بأن مرضهم خطيرا . إن أمراض القلب وتصلب الشرابين وارتفاع ضغط الدم هي من الأمراض المنشرة بين كبار السن

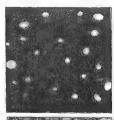
أن تصلب شر ايرن المخ يمكن أن يؤدى إلى تغيرات ذهيئة مرتبطة بالذكاء والذاكرة والإنقلابات كما يمكن أن يؤدى إلى السكتات الدماغية . إن نقصان القدرات الذهنية هو الكما تأكير التشارا بين كبار الشن وقد يرجع ذلك إلى متاعب عاطية أكثر منها إلى تغيرات عضويه . إن عرض شيخوخه ألم المسخخ عضويه . إن عرض شيخوخه ألم المسخخ يتنعير ألمية الماخ دون ميد معروف المتنفور ألمية الماخ دون ميد معروف الدنية دار ألمية الماخ دون ميد معروف

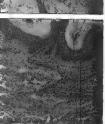
إن زيادة الضغط داخل مقلة العين والذي يؤدى إلى فقدان البصر وكذا عتمات عدسة العين وكذا عدم القدرة على رؤية تفاصيل الاثياء والعمى الناتج عن مضاعفات مرض

مقطع ميكرسكوبي يبين الفرق بين

جاد شاب وجلد هرم .

العلامات المرئية لكبير السن كثيرة (تجعد الجلد بياض الشعر) هذه الظواهر لها تأثير كبير في المكم على من أي شخص .











البول السكرى كلهامن الامراض الشائعة بين كبار السن .

إن العظام أقل قوة وكثافة في كبار السن مما يجعلها قابلة للكسر بسهولة لاقل إصابة كما وأن احتمالات المقوط على الارض كثيرة بسبب خلل التوازن الذي يحدث نتيجة لإضمحلال الشعور بوضع الجمم وحركته أو بسبب الدوار أو ضعف العضلات مما يؤدى إلى حدوث كمور في العظام . إن الالتهابات العظمية الغضروفية تسبب مناعب كثيرة في كبار السن وخاصة الرجال

وفى كبار السن تكثر مشاكل الاسنان وهناك تغيرات تحدث في عظام النفك كما تكثر أمراض أنسجة ماحول الأسنان وكذا تسوس الأمينان وسرطان الفرغير أن ذلك غالبا مايحدث نتيجة عدم العناية بالأسنان وعلاجها والإهتمام بنظافتها .

والمناعب الجلدية تكثر في كبار السن وتشمل الاورام غير المرطانية والمرطانية وحكة الجلمد كمسا نزداد حدة الامراض

إن مرض البول السكرى منتشر بين كبار السن إن المقدرة على التعامل مع المكريات تقل بتقدم العمر . •

وبتقدم العمر فإن جهاز المناعة في الجسم يضعف وعلمي ذلك فإن نسبسة الإصابسة بالامراض المعدية نزيد كما تزيد نسبة أمراض المناعة الذاتية والسرطانات المختلفة

أما عن أمراض الرئتين فتزيد بشكل ملحوظ في كبار السن مثل النزلات الشعبية والمزمنة وتمدد الرئتين واحتمالات الإصابة بسرطان الرئة وبالنسبة للإضطرابسات النفسية ربما يكون الإكتئاب النفسي هو أكثر لأمراض النفسية إنتشارا في كبار السن إن الإهتمام الزائد بالصمحة والذي غالبا ما يعبر عنه بأمراض وهمية هو أكثر إنتشارا في النساء عن الرجال .

إن كبار السن من الرجال قد يعانون من البروستاتا كما أن بعض النساء قد يعانون من بعض المشاكل والإضطرابات الملازمة

لسن إنقطاع الطمث الناتسج عن توقسف التبويض .

وهناك تغير في نظام النوم يحدث في كبار السن وقد يعزى نلك إلى عوامل نضية أو جسمانية وعموما فإن هذه التغيرات التى تحدث غير ضارة.

إن مشاكل التغذية منتشرة بين كبار السن وقد يحدث سوء أر نقص في التغذية إن قدرة تمثيل المواد الغذائية يقل بتقدم العمر وعلى العموم فإن الكبار يحتاجون إلى سعرات حرارية أقل نظرا لقلة نشاطهم الجسماني .

الاهتمام بصحة كيار السن وطب الشيخوخة

إن الإهتمام بطب الشيخوخة بدأ بعد الحر ب العالمية الثانية وقبل ذلك كان يعزى كثيـرا من الامراض والمناعب التي يشكو منها كبار المن والتي يمكن التغلب عليها وعلجها والتخفيف من اثارها على أنها مظهر من مظاهر تقدم السن وكان يكتفي بأن يوضع الشخص المريض في مريره ويحظى بالعناية التمريضية بالطريقة التقليدية الى أن يقضى الله أمره.

إن طب الشيخوخة هو فرع حديث من أفرع الأمراض الباطنية وهو يختص بالعناية بالنواحي الجسمانية والنفسية والإجتماعية لكبار المن ووقايتهم من الامراض وكيفيـة التعـامل معهـم وعلاجهم.

المشاكل الاجتماعية والاقتصادية التسى تواجسه كبار المسسن

إن تدهور الصحة العامسة ليست هي المشكلة الوحيدة التي تواجه كبار السن فهناك مشاكل أخسري ناجمسة عن التغيسرات الإجتماعية والإقتصادية التني تطرأ على حياتهم . إن كثير ا من كبار السن لم يهيدوا أنفسهم لمو اجهة التأثير ات الناتجة عن التقاعد والتي تتمثل في تغيير طريقة الحياة اليومية وفقدان الوظيفة أو المركز وقلمة الاحتكاك بالمجتمع وزيادة وقت الفراغ وثبات الدخل إن التقاعد يجلب معه دخلا ثابتا هو بطبيعة الحال أقل من الدخل السابق علاوة على أن هذا الدخل الثابت عرضة للتغير ات التي قد تطرأ على النواحي الاقتصادية في

المجتمع ، إن كل هذه العوامل السابقة لها تأثيراتها على طريقة حياة كبار السن.

إن كثير ا من كبار السن يو اجهون مشكلة العزلة والوحدة وقد يكون نلك بسبب موت الزوجة أو موت من هم في سنهم من أفراد العائلة إن الشعور بالعزلة قد يزداد عندما يعيش كبار السن في أماكن متطرفة من

السؤال المحير – ما الذي يسبب الشيخوخة

إن ما يقعله كبر السن بالإنسان هو ظاهر للعيان ولكن ما هي الاسباب التي تؤدي إلى ذلك ؟ هذا هو السؤال الذي مازال غامضا والذي لم يتم الإجابة عليه حنمي الآن . هل نحن نبلى من كثرة الاستعمال ؟ أم نصداً من قلة الاستعمال ؟ أم أننا نميء استخدام

لاأحد يعلم على وجه التأكيد لماذا نهرم و لا أحد يستطيع أن يو قف بروجر ام الجينات الموروثة والتي تشكل ناريخ حياننا لقدكان هنىاك افتر اض بأن الانسجية والأعضاء تضمحل وتهرمكما في الألات المختلفة ولكن هذا الإفتراض بتعارض ولايتمشي مع الحقائق البيولوجية حيث أن معظم الانسجة في الجسم لها القدرة الذاتية على الإحلال والتجديد .

بتقدم البحوث في المجالات البيولوجية الجزئية للخلايا ظهر كثير ا من النظر بات عن العو امل التي من شأنها أن تؤدى الى التغير ات التي تحدث في جسم الإنسان والتي تصاحب تقدم العمر ولكن لايوجد نظرية وآحدة بعينها يمكن أن تفسر لنا بطريقة قاطعة مايحدث لجمم الإنسان من تغيرات بتقدم العمر .

بعض النظريات يركز على الجينات الموجودة في كل خلية لأي كانن هي إن الجنيات توجه تكوين البرونينات الضرورية الوظائف الجميم إن أحد النظر يات يفتر ض أن موت الخلية هو نتيجة لخطأ كمي في تكوين هذه البروتينات وعلى نلك لايمكنها القيام بدورها الوظيفي الصروري في الكانـــن الحي. نظرية أخرى تفترض أن فترة حياة

الإنسان هو محدد وراثيا عن طريق الجنيات

وعلى ذلك فإن طول فترة حياة الانسان قد ينتشر في عائلات معينة ولكن عوامل البيئة وللمرض قد نغير من هذا الميل الوراشي .

نظرية أخرى تقول أن هناك تتابك تدريجي بين خطوط الجزيئات المهمة في الجسم وهذا يجحل هذه الجزيئات لا تممل بطريقة طبيعية في الطلبة هذه التقطيسة معروف حدوثها كولاجن الأنسجة المتاسة والتي تؤدى إلى قفدان مطاطية الجلسد والايتار والاوعية الدموية والتي تحدث في كبار السن النسن النسوية التي تحدث في كبار السن النسن النسوية التي تحدث في

هناك نظرية المناعة الذاتية التي تحدث وتكون تتيجتهاأن بعدا الجمس في مهاجمة خلايا الجمس فلمنه نظرا لأن هذه المثلايا ترست ترى على أنها طبيعية أو تترجة لظال يحدث في الأجساء المضادة خلال تكوينها إن أسباب كبر السن والهسرم هو موضوع دراسات مركزة.

بعض العداء ومداولين اكتشاف مدارا بقد جهاز المناعة فعالية مع تقدم العدام ساليات علماء أخرون بيحثون عن طرق الزيادة فعالية جهاز المناعة في جميع الاعمار إن مناسخة العرق اللتي تزيد من العناعة يمكن أن تحص شوق العلاج لكتار من الامراض كما يمكن أن تؤدى لحد ما للى التحكم في كما يمكن أن تؤدى لحد ما للى التحكم في العمارات الذي تحدث في الجمع مع نقدم العدارات الذي تحدث في الجمع مع نقدم

أسلوب ممارسة الحياة والطريق الى شبخوخة شابة سعيدة

نحن نشعو او نضمت و ويقد الله مو يعد ذلك نكر و وضمحل قو النا و نهرم ثم نموت إذا أشيخوكة أماسة لا محمال لاتها حالسة ضبوالوجة طبيعية ملازمة لحياة الإنسان ولكن هذا لا يعنى عدم الإنتمام بها و إرساء وقعها وتغفيف تأثير التما على النواحسي والمعابد و اللفسية و الذهنية و الجمعائية وبالتالي غلاى المعيز و الإعتماد على الفير للذي قد بلازمها إن علية أن نبخوا، على الفير كبر المن فيزة معتمة ومهيجة .

إننا إذا توجهنا بالمؤال إلى المسنين عن العوامل التي أدت إلى الحفاظ على صحتهم د ونشاطهم في المراحل المتقدمة من العمر نجد أن بعضهم يرجع ذلك إلى أنهم نباتيون أو



أنهم لايدخنون ولايشربون الخمر والبعض الأخر يعزوا ذلك إلى أنهم معداء في هياتهم الروجية أو الانهم بمارسون الرياضة أو لانهم لا يأتكلون كثير او أنهم يتمتعون بجهساز هضمى منتظم

إن هنالك إدعاءات بأن بعض العلاجات السعينة غلّل من تأثير الت نشم السعر ولكن الحقيقة أنه لا يوجد (إنبائات مدعمة على أن هذه الملاجات يمكنها أن توقف الشيخوخة أن تؤخرها بل إن بعض هذه العلاجات قد تشكل خطورة على الإنسان

إن هناك معلومات واضحــة لو أننــا نفهمناها وطبقناها بكفاءة وجدية مركزن لها تأثيرانها الإيجابية على الصحة والقـــوة والمجوية في المنين المتقدمة من العمر:-

 ا لا شك أن الوقاية من الامراض وتجنب حدوثها و إكتشافها المبكر وعلاجها يؤثر على نوعية الحياة التي يحياها كبار السن إن أهمن طرق الوقاية ضد الامراض المزمنة هي

الكثف الدورى المنتظم حتى ولسوكان الشخص سليما .

ال الشاط الذهني و الإستاط الذهني و الإستاط الدام على شكل كبير . إن الذين الذين يؤخذون على شكل كبير . إن الذين يؤخذون المجاهة بطيونية لهجائية بصيفون في نشاط جمعاني و ذهني و يشتمون بالإستقر الدام المتعلق إلى المنافق الذين الميناط الذهني و الإستمناع بمباهج في ما وإلا المنافق الذهني و الإستمناع بمباهج الحياة الحياة المتعلق المنافق الذهني و الإستمناع بمباهج الحياة الحياة المتعلق ا

٣ - مواصلة النشاط الجسماني وممارسة الرياضة المناسبة .

إن مواصلة النشاط البننى ومعسارمة الرياضة المناسبة هي إحدى الطرق التي تقال من تأثيرات الشيخوخسة .

التوازن الغذائي مطلوب .

من المعروف الآن أن السمنة أو البدانة يصاحبها زيادة في نسبة حدوث كثير من الأمر اض لقد وجد أن متوسط فترة الحياة في الأشخاص الذين بزيد وزنهم ٢٥٪ عن

الوزن الطبيعي يقل بمقدار ﴿ ٣ عام عن النين يتمتعون بوزن طبيعي و في السمنة المفرطة ٦٠ – ٦٠٪ زيادة في الوزن فإن متوسط فترة الحياة نقل بمقدار ١٥ عاما ..

إن كمية الطعام التي يتداولها الشخص عاليا ماتقل بقد المتروعة أن يكور هناك نقصا في الفينيانات والاملاح، يكور هناك نقصا في الفينيانات والاملاح، يتقدم العمر . ففي الوقت الذي يصل فيه كثير من الغاس عرجة كبر المرن فإن أومساعهم يوجد بها نقص في الكالموسوم والحديد والبروتين وفيتامين اوب الصركب هذا النقص قد يكون حدث خلال سنرات عديدة مصنت .

إن المواد التي لايحناجها الكبار بدرجة كبيرة هي السكريات والنفويات والنفويات الدهنات إن هذه المدولة تضيف كولوجر المات من الانسجة الدهنية في الجسم والتي تمتاح إلى شعيرات دموية زائدة لإمدادها باللم وبذلك تضيف عبنا على الجهاز الدوري لا لزرم له.

إذا ما هو الفذاء المناسب لكبار السن . إن هذا الغذاء على العموم يجب أن يحوى نسبة عالية من البر وتينات ونسبة مشؤلة من الدهنيات وكميات متوسطة من السكر ريات والنشويات وكميات أعلى من المترسط من

وإذا ترجمنا ذلك إلى نوعيات من الطعام فيمكن أن ننصح كبار السن بأن بأكثوا كثيرا من للخضر اوات والفاكهة واللعم لفائل من الدخور والسعك والجيز القريش والقليل من ليفول والدهائبات والفيز أكه الصمكرة والإقلام عن السكريسات المركسزة والكحوليسات وننصحهم بشرب بعض اللن ونذكر هم بأن اللبن المادى يحوى دهنيات غير مرغوب فيها نبوب نزعها من اللين .

إن علماء التفذية يعتقدون أن ما نأكله له إرتباط بالمعدل الذي تحدث به الشيخوخة لذا وجب على كبار السن الإهتمام بنوعية الطعام الذى يأكلونه .

خامات محلية لتصنيع البلاستيك بدلا من الاستيراد

توصلت البحرث التي أجريت في معمل الزبوت والدهون بالمركز القومي للبحوث الي تعضير مجموعة منتوعة من المواد الايوكسيدية – التي تستفدم كمثبتات ومطريات للبلاستيك – من الزبوت اللباتية .

ويمكن إستخدام هذه العواد في خلطات صناعة البلاستوك بدلاً من العواد المستوردة التي يشيع استخدامها في هذا المجال.

ويقول الذكتور «محمد محمود حسين الملاح» أن المواد الايبوكسينية المحصنرة من زيت «رجيع الكون» أعلنت تنافي إيجابية ومشجعة من حيث الصفات القبزيائية والميكانيكية ودرجة القبات المحراري، مما يجعلها تضارع المواد المستوردة من الخارج، وأن هذه النتائج أحت الى البده في مرحلة لنتاج هذه المواد على المستوى نصف المساعى وثاقته بناء على الحكم بكفائتها من القطاع المساعى المستقيد منها على الحكم بكفائتها من القطاع



صدرت مؤخرا دراسة أمريكية عن النساء اللاتي يتعلطين الكركابين أثناء الحمل .. ومدى تأثير ذلك عليهن وعلى أطفالهن .

قالت الدراسة أن هؤلاء النساء يتعرض لنمبة عالية جداً من المضاعات الخطيرة ... ليم هذا نقط .. بل ويضمن أطفالا ذوى مطوك عصبي ضعيف .

كما وجدت الدرامة صلة بين المصلح المن وحصول الاجهاس ... وإضا إنضال غشاء المجهاس المسلم (المشهدة) عن جدار الرجم قبل الولادة بدلا من إفصالة وقت الولادة ... مما يشكل خطر حدوث نزيف عاد لكل من الأم والطفل.

الك ويضر بن الاجهاض

وفي إختبارات تقويم السلوق، أ أظهر الأطفال الذين يولدون لأمهات يتماطين الكوكايين قدرة هنمينة على التمامل مع الناس الأخرين والاستجابة لمحيطهم.

وأظهرت الدراسة أن طقل إمرأة تعاطت مابين \$و 0 جرامات من الوكانين في بوم واحد بعد خمسة أسابيع من حملها ولد وهو يعاني تشوهات في مجارية البولية والتناسلية وأن طفلان اخران تعرضا للكوكايين قد مانا بعد شهر من ولانتها المحدها أعراض الوفاة العفاجة الأطفال .

ريقول الدكتور ايرنشاسنوف -المدير الطبى الدراسة - أهم شيء هو أن تعلم النساء والاطباء بأن الكوكابين ضار وأنه بمكن أن يولد مشاكل المجنين ولعملية الحمل.

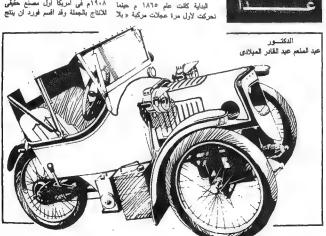


 ، . كيف كان الحال في زمن هو « بلا سيارة » ؟ لا تعجب ، قلكل عصر منطلباته ومقتضياته .

من الوفاء أن نذكر بالتقدير ، وعرفان الجميل اولتك الرواد الذين اسهموا في حل مثاكل السيارات امثال: كارل بنز -لانكستر - هنري فورد وغيرهم. ولولاهم ما وصلت السيارة الى عصر التطوير التكنولوجي الحديث ..

السيارة الام: خطر على بال الانسان فكرة اختراع السيارة منذ القرن الـ ١٣ م -فقد قال المالم روجر بيكون، «سيأتي اليوم الذي نرى فيه مركبات تسير بسرعة مدهشة دون الاستعانة باية حيوقات» .

الانتاج بالجملة اول تطور دخل على صناعة السيارة، يتى هنرى أورد ١٩٠٨م في امريكا أول مصبع حقيقي



خیل » تجرها .. ویدأت تضرب بهذورها في ترية الزمن (علم الانسان مالم يعلم) صنع الالماتي كارل بنز ١٨٨٥ ، اول سيارة عملية في المالم بمحرك بعمل على البنرول وكلنت ذات عجلات ثلاث . ولم تلفت كثيراً من الانتباء اول الامر ، مع انها نقطة انطلاق ثورة عامة .

ولم يصنع كارل بنز اول سيارة فحميب ، بل أنتج عددا من السيارات التي تسير بالبترول ١٨٩٤ م بقوة حصانين وثلاثة ارباع المصان.

ويعتبر (لانكستر) من اشهر الاسماء التي لمعت في عالم صناعة السيارة ، خاصة بعد ان قدم سيارته طراز ١٩٠١م، التى تميزت بادائها الميكانيكي المتكامل كما توصل الى وسيلة اشعال خليط الهواء مع الوقود وأختراع التشميم الاوتومانيكي . الاثتاج بالجملة: ويعتبر ادخال نظام

سرارة تكون للجماهير . وهذه (محطة) حضارية على « رسي» السوارة . العرب العالمية الثانية والسيارة : نسجت اعوام ما قبل الحرب العالمية الثانية زمن التطور اللهي للحقيقي للسيارة بيضا مملت الاعوام التي تلت العرب تحسنا ، وتهذيبا نتلك الخمتراصات والتطورات.

وكان التطور بطيقا بعد الحرب مباشرة ، نظرا الانشفال الناس والدول باعادة تعمير بلادهم التي دمرتها المعارك وابضا بسبب نقصان كمية الفولاذ اللازمة للصناعة .

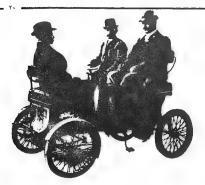
وفي عام 1909 م احرزت صناعة السيارة تقدما باهرا . عندما نجع المصممون الايطاليون في تصميم سيارة النجنها الشركة البريطانية للسيارات .. والسيارة هي (اوستن ميني) الشهيرة ..

هل للوقود بدائل؟ في الماضي كانت تكاليف المعيشة محقولة . . خاصة بالنسبة التكالوف السيارة . في الفترة الأخيرة الزراد زايت هذه الكاليف . . وكان البحث عن البدائل الشي يمكن ان تحل محل الوقود وكان الفكور في انتاج سيارة تسير بالكبرياه ، أو بالطاقة الميدر وجينية أن بالطاقة الشمسة ان – « موتورجل» .

 أ إطاقة الكهربائية في عام 1/41 م نجح امريكي في قيادة سيارة تعمل بالكهرباء فدة ١٣ مباعة بسرعة ١٥ ميل/ مناعة . وتكن ظهرت عيوب استخدام الطاقة الكهربية التي منها : تكاليفها الكثيرة - وفائنها المحدودة .

وقد حاول الأن بعض العلماء انتاج سوارة تعدل بالبطاء إنتاج سوارة تعدل بالبطاء أنتاج تعرف ألطاقة من هذه البطاريات يتدير الساق محين دفع العبدارية على البلزول بسيارة موجود اللي المساورة وتعبلة البطاريات. مر بعود التي استعمال البطاقة الكهربية. ولكن هل من المعكن انتاج سيارة - ذات محركين مختلفين؟

وبعض مزابا السيارة الكهربية انها ليس بها تغيير السرعة أو تعشيق للتروس أو خطر على تلوث البيئة .



في ۱۸۹۹ ظهرت اول سيارة يجلس فيها الركاب بالمواجهة بقوة ۳٫٥ حصان بخارى

 الطاقة الهيدورجينية: هي ارخص من البنرول. ولا تسبب اى تلوث بالجو – وممكن استخراج الايدروجين من الماء. والماء رخيص الثمن ولا ينضب.

ولم تمنتفدم حتى الان الطاقة الهيدروجينية لانه لا توجد وسائل امنية لحفظه وتخزينه (غاز معريع الزوال) . مع صعوبة انتاج الكميات الكافية منه .

ونجعت تجارب شركة امريكية في نقيم مالمل هيدروچيني وممحوق هيدروچيني بحفظ ضمن أوعية معنية خاصة . وعقد تشغيل محرك هيدروجيني معيقل تكاليفه بمقدار ٣٠٪ عن محرك البترول .

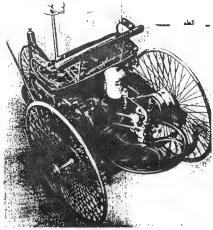
٣) الطاقة الشمسية: قد يكرن بسقف السيارة اضافة الى انه مكان التهوية – السيارة خاص به تصميم الترويد السيارة . في عام ١٩٦٠م: برهن الأمريكون على أن هذا ممكن بوضع مطرف خاصة من الفلايا الشمسية على مطرف خاصة من الفلايا الشمسية على الفلايا تحريل المعة الشمس الى طاقة تبلغ تحريل أصمة الشمس الى طاقة تبلغ ١٩٠٠ قرلت) . ١٩٠ قرلت (وات (١٥ قرلت) .

هذا ، واذا كان الجو غائما .. او الوقت ليلا . ما العمل ؟

وقد قامت شركة لوكاس البريطائية بتجارب في هذا العيدان، فرضمت صطا من الخلايا الشمعية لا التعيير مصرف السيارة بل لتوليد ما يكفي من الطاقة لمد الاحتياجات الكهربية للسيارة من المارة والشعال .. وهذه خطوة لولى للاستفادة من الطاقة الشمعية .

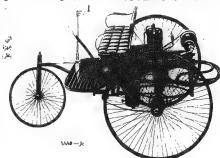
3) معوارة « موتورجل »: اقدر ح العالم المهتدس (ويلسون) في مؤتمر دولي — عقد مؤخرا في اكمفورد — اعادة العمل بالدواسة الادارة الماكينة الصغيرة للسيارة ، يستطيع الشخص العادى من خلالها أن يقطع ممافة مابين منة وعشرة كيلو مترات بوميا ، بسيارته ذلت المجلات الثلاث التي يديرها .. (بدال) يعتمد على القعين ..

تكفولوجيا السيارة: (الكمبيوتر): الكمبيوتر ذلك الاختراع العجيب الذي ظهرت منجزاته واضحة في الفضاء والأفعار الصناعية بدأ يغزو .. صناعة المبارة .



اول سيارة عملية اخترعها كارل بنز سنة ١٨٨٥

وهكذا اصبح في الامكان شراء ميارة مزودة بجهاز كمبيوتر يتيح لمناتقها التمتع بمزايا حديدة . نذكر منها : استطاعة المناتق أن يحدد مقدار ما تبقى من بنزين المبارتة عند الضغط على زر من ازرار الكمبيوتر . هذا ويمكن الكمبيوتر أن يحدد



السيارةكأن ابو ابالسيارة غير محكمة ، اق عن حدوث اى عطل بالدائرة الكهربائية .

وبعض الكبيوترات تحمل ثماشة نظهر عليها صمورة الطريق وحالة المركبة التي تميز خلفة أسيوارة وتقدر المسافة بين السيارتين .. فاذا اقتربت احداهما من الاخرى الى حد ينذر بوقوع خطر _ ينهه الجهاز السائق قائلا : انتيه قد اقدرت كافرا .. امتلظ بمسافة الاسان وإذا لم بخفف السائق سرصة سيارته يتدخل الكبيوتر مباشرة في حركة المحرك

هذه التسهيلات « الكمبيوترية » تعطى جرعات مكثفة من الامان السيارة .

التكثير من ه الحب إن اقوله : ولو تكرنا أن المدافه المدافه المعدافة ثم يعود الى قواعده ، دون حاجة للى من المدافقة للى مناحدة الاجهزة (الانكثروذية الانكثروذية الانكثروذية للانكثان السيارة للتى تسير بعون سائق هي ، تكنولوجها في متذاول مناحة المساورات ، في الوقت المحاصر والمائق المعدامة والتكاليف الباهظة . هذا والسيارة ملعة بناع وتشترين أما صفية الفضاء قالها ومنح علمي متمزين أما صفية الفضاء قالها ووضع علمي متمزين أما ساهية الفضاء قالها ووضع علمي متمزيز أما المناورة المتناورة المتناورة المناورة المتناورة المتنا

 وقد لا يمضى وقت طوبل حتى تظهر المعارة التى تمير بدون سائق تحقيقاً لارهاسات الخيال العلمي الذي يسبق دائما .. ويمهد لظهور المخترعات الحديثة .

فاذا كانت سيارة المستقبل سنسير الكترونيا .. ترى لمن يعطى تصريح القيادة لمالك السيارة الغائب .. لم للكمبيوتر الحاضر .؟

السيارة ذات الثلاث عجلات التي قدمها «بنز» لتكون اول مركبة مجهزة بمحرك رباعي الدورات يعمل بنظرية الاحتراق الداخلي للوقود .





٤



هويدا بدر محمود هلال

ستكمل في هذا العدد الفوائد المنزلية التي تهم كل منزل مصرى وعربي تحقيقا المفائدة العرجوة - وهذا حيث نتناول كيفية ازالة البقع المعروف مصدرها كل هذا مرورا بحروف لفتقا العربية كمهدنا درما في الفوائد المنزلية .

 أ ● ألولين: مسبقة مشهورة تنخل في تركيب حبر العلامات (الختامة) واشهر طرق ازالتها من جميع انواع المنسوجات استخدام محلول برمنجانات البوتاميوم -

بدودون م يسعدون من التونين الوالتونينا الو الغاني: باستخدام البلازين الوالتونينا الو البلازول او محلول مركز من النوشادر وتستخدم طريقة التنظيف الجاف وتتلخص ببساطة في وضع وسادة ماصة تحت البقع قطعة في المنافقة قباش نظيفة غير مستخدمة ثم نضع النائل الخاص بالتنظيف بوفرة حول البقعة المراد الزالتها من البوية (وليس عليها) ثم تدعك بلطف متجهين خو مركز الفقة.

ث الثّاهة : لتنطيف الثلاجة تطنى من كل الأشواء الموجودة بها ثم تنزح جميع الأرف "تنغمل جيدا بماء ساخن مع قلبل من مادة البوراكس وتجفف جيدا ثم نفتح وتترك حتى تجف .

● ₹ ● جلاء القضة: انتظیف النقود اللفضیة تفمس نحو عضرة دقائق فی محلول مخفف من حصض الكبرینك بنیسة چزه من المصض المی ٩ اجزاه من الماء ثم تفسل بالماء جودا ثم بالصابون و تجفف و تنظف

● ▼ ● الحير الكوبيا: لتنظيف الحير للكوبيا من على جميع الانسجة يستخدم الكحول حيث يعالج موضع البقعة بصب المبرنو الاحمر عليه عدة مرات ثم يشعلف جيدا بالماء والصابون .

أو د الله عم المنافع الله على الانسجة

القابلة للغميل يستخدم العاء البارد والعاء الساخن وعن الانسجة الحريرية والصوفية تستخدم محلول مركز من البوراكس هيث يعامل النسيج بالمحلول ثم بالعاء ويترك

ق الدهب: لهلاء الادرات المذهبة
تغمس في محلول من النوشادر عدة مرات
مع طكهابغرضة لينة ثم تغمل بالماء أم
بالكحول ثم تممح بقطعة القماش الناعم .
 ق الرخاء ؛ لازالة بقع للدهن من
الرخاء تزال البقعة بدلكها جيدا بالماء
المناع والصابون .

سنرس واستسرون يستخدم اما كحول مثيلي ان بترول او رابع يستخدم اما كحول مثيلي ان بترول او رابع كوريد الكربون وتستخدم طريقة انتظيف الجاف حيث ترضع قطعة نتشاف اسفا البقعة ثم نصنع السائل المنظف بواسطة قطعة قماش حول البقعة الزيئية المراد تدعك بلطف متمهيين نصر حلى البقعة) ثم تدعك بلطف متمهيين نصر حلى البقعة) نسال السناج : الازالة السناج حيث تعالي به البقعة ثم تغسل بالعاء والصابون ،

رسسهبوري الشامى: لا زلة بقع الشاى عن ه ش ه ش الشامى: لا زلة بقع الشاى عن جميع الانسجة تعالج اما بمحلول هيد كلوريت الصوديوم او محلول البوراكس ام محلول النوشادر حيث يغمس النسيج في المحلول ثم في الماء ثم في ماء محمض اذ نزم الامر.

● ○ ● الصدأ: لازالة بقع الصدأ عن المنسوجات القطنية فقط نستخدم عصير النمسون مع ملح الطعام وضوه الشمس حيث تبل البقعة بعصير الليمون وملح الطعام وتعرض الضوء وتفسل ونكرر العمل عدة مرات حتى تمام الازالة .

♦ ♦ الطرحة البيضاء: انتظيف طرحة الفرح الفرح البيضاء نئوب مسجوق من الصابون الإبيض في الماء ونضع الطرحة ونشطقها جيدا ثم ننشفها ونضربها بين البدين حتى تنقف.

الظفر وما حوله ويسهل استئصاله رازالته .

ع ● العرق : لازالة بقع العرق من الانتجة الحريرية والصوفية بستخدم مطول النوشائر حيث يفسل النسيج في المعلول المخفف ويزاد التركيز اذا لزم الامر ثم يعصر ويعرض للشمور.

 غ الغراء : لأزالة بقع الفراء عن جميع الانسجة نسنخدم كحول تجارى او محلول نوشادر وصابون حيث تعالج البقعة بالكحول او محلول النوشادر ثم تفسل جيدا بالماء والصابون .

 ♦ ف و المفاكهة : لاز الة بقع الفاكهة عن جميع الانسجة نستخدم محلول النوشادر او البوراكس حيث يعامل النسيج باحد المحلولين فاذا بقيت البقعة تعامل بالمحلول الثاني و تشطف جودا بالماء .

● ق ● القهوة : لأزالة بتع القهرة عن السلام، القطنية (التي من اصل نباتي السلام، القطنية كالرزيت الصرديوم حيث يفمس النسيج في المحلول تم في المحلول تم في ماه محمض اذا لزم الأمر .
● ك ● التكافل : لأزالة بقع تكافل مجمع الأنسجة نستخدم محلول المور .

ار محلول النوشادر. ♦ ل ﴿ الليان : تتم ازالة الليان عن الانسجة القابلة للغسل باستخدم زلال البيض الذي يجعل الليان لينا ثم يغسل

ن ● الغيلة : لازالة اثار الزرقة الزائدة من صبغة النيلة المشهورة عن جميع الانسجة البيضاء نستخدم محلول حمض الخلوك حيث يغسل النسيج بماء عليه بعض الخل .

أه الهياب : انظر (سناج)

مدة طويلة .

● و ● الورنيش: لازالة بقع الورنيش: عن الانسجة الرقيقة والصوف والعرير يستخدم محلول الصابون في الكحول حيث يغمل التميح بالمحلول ثم يشطف بالماء العادي جودا.

 ى اليود: لازالة اثار صبغة اليود ا عن جميع الانسجة نعالج النسيج بالكحول .

الارض مهدده بدوبان الجليد

بؤكد عالم الطبيعة الالعائى الفريى الفرين في جامع الفيزياء البروفيسور ميونوت رئيس قسم الفيزياء في جامعة بون أن العالم سيطرأ عليه تغييرات كبيرة خلال الاعوام القائمة منها أن درجة حرارة الارض سوف ترقط بمحدل كبير خلال السنوات القائمة بحيث الله في يسترات جوهرية في شكل الحياة على سطح الارض من الان وحتى خمسين أو مائة عام قائمة ،

وقال اليروفيسرر أنه أذا لم يتم تخفيض ٣٠٪ من النبعاث ثاني اكسيد الكريون ومشقائه اللئتجة أساسا عن استهلاك الطاقة كان الارض سوف تصل الى نقطة للاعودة وتشهد ارتفاعا في درجة المعرال ل لا يمكن تجنبه .

ويؤدى هذا الارتفاع في درجة الحرارة الى ذوبان القطب الشمالي وبالتالي حدوث فيضانات تعرق المناطق الساحلية مثل شمالي العانيا وهولندا .

وهناك ظاهرة طبيعية يمكن ان تخفف من سرعة ارتفاع درجة حرارة الارض من سرعة ارتفاع درجة حرارة الارض وهي القرب كانبة الكبري مثل بركان من منتجبة ان حافت طبقة الغبار اللي انتجبة ان حافت طبقة الغبار اللي انتخب أشعة الشمس تماما التي الارضو خففت بالتالي من حرارتها ، والحاء الحاد العالم عن حرارتها ، والحاء الحدد الذي بداء العالم هم الحاء الحدد الذي بداء العالم هم الحداء الحدد الذي بداء العالم هم الحداء الحدد الذي بداء العالم هم الحداء الخداء الحداء الحدا

والحل الوحيد الذى يراه العالم هو خفض الممارسات الذي تتسبب في هذا الاختلال في توازن الارض خاصة خفض استهلاك الطافة وبالتالي خفض انبعاث ثاني اكسيد الكربون .. وخفض استخدام السماد المستاحي بمقدار الثلث .

توسيع الشرايين بحقنـــة بالـــون

توصل الدكتور الفرنسي ديديه بلاشار الى استخدام اسلوب جديد لتوسيع الشرايين وخاصة الشريان التاجي عن طريق الحقن الموضعي.

وقد استقدم الدكتور بالأشار وقد هذه الطريقة حقتة مسفورة غاية في الدقة عبارة عما يشبه البالورن ينتفخ داخل الشريان وتستمر مدة اعطاء الحققة ثلاثين ثانية وتستخدم مرتبن على الدوالي ويلفت نسبة نجاح هذه الطريقة ٨٥٪ ممن اجريت عليه.

تنظيف الاثار بأشعة الليزر

يجرى فى مدينة شوار عاصمة أقليم مشنقى فى الصين استخدام أشعة الليزر بدلا من المواد الكائسلة والكهباريات لتنظيف الآثار التى يورب رجع عمر ما الى نحو الألغة آلاف عام وقد ظيف رسيع رخز فهذات كن معروفة على بعض الآثار البرونزية الشي ترجع على بعض الآثار البرونزية الشي ترجع

للى ثلاثة آلاف عام بعد تنظيفها بهذه الاثمنة وذكر المسئولون الفشرقون علمي العملية أن هذه الطريقة لازالة الصدا والمقاذورات بأشعة الليزر أظهرت فعاليتها كما أنها لإتلفق ضررا بالآثار بعكس طرق التنظيف الاخرى



وصحة



دكتور مصطفى أحمد حماد مدرس مساعد الفار ماكولوجيا معمل بحوث صحة الحيوان بالمنوفية

تقديم :

بالعلم وحده تبنى الامم الحصارات وتبلغ ملم المجد والرقى . والعلم ضرورة لكى يتقدم الإنسان فى شنى مجالات حياته . وهر أشد ضرورة حين يستفل لكى بحفظ صحة الانصان والحيوان .

وحينة نصل إلى الاسان السليم جمدا وفكرا وعقلا والذي بشارك بجد في بناء لادة

واخذك عزيزى القارىء في رحلة قصيرة مع محاولات العلم المستمرة للنهوض بصحة المجتمع .

كان الانسان في قديم الزمان هدفأ لكثير من الامراض أو صيداً سهلاللحيواتات المتوحشة حين كان يعيش هاتما على وجهه لا يعرف شيئا عن حياة المجتمعات . وحين تم للانسان بعد ذلك الاستقرارا وانتصر على الحيوانات بفكره وعقله وجد نفسه فريمة لامراض لايعرف عن مسبباتها شيئا . ويذل الانسان قصاري جهده لكي يجد الدواء أو على الأقل يخفف الآم الامراض ، وحتى أواخر القرن الماضى كان الدواء مقصورا على استعمال المستحضرات الجالينية للنباتات او للحيوانات أو للمعدنيات ولم تبدأ دراسة علم النبات لإيجاد العقاقير المناسبة لشفاء الأمراض . وكانت غائبية هذه العقاقير إما نباتات Plants و إما خلاصات Extracts من مختلف الأعشاب ولذا فقد اشتهر معظم الاطباء بأنهم بشتغلون بعلم النبات بل كاتوا وسمون الاطباء بالعشابين . وكان ابن سينا من أوائل العلماء العرب الذين ساهموا في هذا الميدان وسبق العالم كارل منز - الذي بين أهمية العلاج بواسطة العضارة عام ١٩٣٤ ~ ينحو ألف عام وقد وصف ابن سينا حوالى أربعمائة وستين نباتأ جميعها مما يتخذ منها عقاراً أو تنفع علاجاً .

أما استخدام الاعتماء الحووادية في الداخ فمعروف منذ أقدم المصور وقد ولا من منذ أقدم المصور وقد واليومونات وفيزهما وعلى سبيل المثال الكبد في علاج مرضى (اهمش الشيال الكبد في علاج مرضى (اهمش الليلي) وهم المرضى بقد الإبصار في القذاء . وقد ورد ذكر الكبد كملاج لهذا المرضى في المخطوطات المصمرية الموجودة على ورق البرذى منذ علم ١٩٠٠ قبل الميلاد . وكان المسينيون منذ علم ١٩٠٠ قبل الميلاد . وكان المسينيون منذ علم ١٩٠٠ قبل الميلاد . وكان المسينيون مرضاهم بالكبد والعسل وروث الرطواط مرضاهم بالكبد والعسل وروث الوطواط

و التطبيب بالمعدنيات معروف أيضا مذذ القدم وقد استعمل الاطباء العزب الكثير منه كعقاقير لنشؤاء الأمراض ومازال قسم منها مستعملا حتى اليوم كالنونوا الزرقاء . ونذكر هنا وصفا للشمب(اليشم) ووسائل

تطبيعه كما ذكره العالم الدرسي البيروني في كتابه (الجماهر في معرفة الجواهر) كتابه (الجماهر هو حجر الفلية ومنه حلى التراق مسوفهم ومروجهم به حرصا على نيا الفلية في القراع والصراع». ويذكر في كتاب الطب بحجر الشب وأنه انفع في أوجاع المعدة ولهذا يعلق في العنق المعدة .

وأخذ المجتمع الإنساني يتمدرج في التخصيص الدقيق في شغي فاحمي المواة. المتحصص الدقيق في شغي فاحمي المواة. المتحصص الدقيق في شغي فاحمي المواة. أنواز علوم لم تكن معروفة للعالم من قبل هي علوم الكيمياء والمعكر وبيوا (علم وظاف الميكر وباشا) والقيرياء والطبح الراعضاي) والقيرياء والطبح المالم على خلق طائفة من صغوة الباحثين والأطهاء للذين استحدثوا أنواعا جديدة من العلاج الذين استحدثوا أنواعا جديدة من العلاج الكيمياوي.

و ونفيجة لاستقرار المجتمعات الانسائية ويوادة المسلة و الاختلاطيين الافراد تفتيت الامر امض التناسلية و أخطرها مرض الزهرى . وقد اكتشف المعالم الالمائي الزهرى . وقد اكتشف المعالم الالمائي أخرزت نهاها باهرا أهي علاج مرض الزهرى وغيره من الامراض الميكروبية وفي عام ١٩٣٢ اكتشف العالم الالمائي وقد حقق بجاها مائمة أهي القضاء على المحربة المجاهات المركب الكيماري البرينوزيل المسمم الحيواني الذي نسيبه مكررات حياة ملايين البشر وقد حضرت منه فيما بعد مشغلة للمر وقد خضرت منه فيما بعد مشغلة السالما المعروفة .

ونتجع مركبات السلفا في علاج كثير من الاصابات الميكروبية كالسيلان والاستجاب المدخو بهذا بعد المدخوة بالمدخوة المدخوة بالمدخوة المدخوة المدخوة المدخوة المدخوة المدخوة المدخوة كما أنها فضلت في علاج السلال والمنخوذيد والامراض القيروسية . والمجذأة والمنخوذيد والامراض القيروسية . وما إن يأتي عام 1974 حتى يكتشف الديالي (الكسندر فلمنج) أن العالم الدريطاني (الكسندر فلمنج) أن

العالم البريطاني (الضندر فلمنج) ان لبعض الكائنات الخيطية الدقيقة

(الفطريات) القدرة على تصنيع مادة كيمانية لها القدرة على فقل الميكرويات وإيطال مغمولها وأصرارها وكان الينسئين هر أول هذه المواد التي عرفت فيا بعد باسم (المصنادات الحيوية Amibiotics) ثم تبعث المنات وظهرت مركبات الاستريتومايين والكلور ومايستين والمناسئين وقتر مايستين والمناسئة ومايستين والمناسئة ومايستين والمناسئين وغيرها.

رنأتي إلى كفاح العلم صد الدرض الفطير (السرطان). أمن قديم الدرض كان العماب بهذا العرض العضائل لا هول له ولاقوة الأ أن يرقد ممتسلماً ومنتظراً بالمهنية المستومه . وتطور العلم ونجع - لهي حد كبير - في إيجاد العلاج لبعض العالات .

وقد توصل العلم حدثوا إلى ثلاث وتعرف النظرية الاولى بنظرية (قطفرة) ومض النظرية الاولى بنظرية (قطفرة) ومضمونها أن معدوث السرطان إنها بنينا بنكرين طفرات في بعض الخلايا مما خلايا هدامة من نوع جديد تغزو أنسجة الجسم الاخرى وقلحق بها أشد الضرر . الطنظرية الثانية تمممى (النظرية الثانية تمممى (النظرية الثانية المصرطان أساسه عامل فيرومن قعال، وكان المتكرر (بودويك) بمستشفى برويتكس للمحاريين أول من الكتشف الصلة بين الفيروساية أول من الكتشف الصلة بين الفيروساية والسرطان .

أما النظرية الثالثة فهي (النظرية الابتحوال الابتحوال الابتحوال الابتحوال المتحولة الابتحوال المتخلص المتحولة ا

وقد توصل العلم إلى بعض المركبات الكيمائية والتي أظهرت أثرا كبيرا في علاج بعض الامراض السرطانية مثل مادة الكلور! مبولهبيل ومادة السبكوفوسفاميد.

وتشمل الأمراض التي تعلج بهذه العواد (الام الاييض) ومرض العكيميا (الام الاييض) ومرض هديكن ويعض أمراض العليكية (واكسمان) ومعارزه عام 14:5 إلي أن الاكتور الإكتوبينيات وهي مضادات جدوية ألم المرطان ولكن العنية التي حالت دون المنطق المرطان ولكن العنية التي حالت دون المنطق المنطقة التي حالت دون المنطقة التي حالت المنطقة ال

رحارل العلماء أن ينظيرا على تلك لمقبة عن طريق مايسمى (التشيع) ونقصيد به أن نوجه العقار مباشرة إلى موضع قدير أن تتعرض له الانسجة السليمة . وقد قام بهذه المحاولة الفذة عالمان يقسم الجراحة بجامعة تولين الامريكية هما د. أوسكال كريستن ود ... الامريكية هما د. أوسكال كريستن ود ... الامريكية هما د. أوسكال كريستن ود ...

لوارد كرنميتر. وقد قام المالمان مع مماعديهما من وقد قام المالمان مع مماعديهما من الاطباء بلجراء عشرات الجراحات على المعملية فوزلا الاعتمار والمناطق المصابلة بالمرطان ثم شبعوها بجرعات كبيرة من مصادات السرطان والمتاحب معبع هذه العورانات على وجه التقريب واستردت صحتها في غضون أيأم دون أن تصاب بأية مضاعفات.

وكانت الخطوة التالية هي التطبيق على الانسان حيث قام العالمان في خلال سنة

شهور بتشبيع الاورام في ٧٣ مريضا بأنواع مختلفة من السرطان واستعملا ستة أنواع من العقاقير المضادة الموض وكانت التنبية مشجعة إذ ظهرت على معظم مزلاء المرضى بشائر التحسن وبوادر الشفاء.

ودخلت النتوجة بعد ذلك الذره و النظائر المشعة في مجال السرطاني لتعدد ويدقة كبيرة مواضع الإصابات السرطائية في البده في اجراء الهرلحات لازالتها مثل (اليود المشع) و (القوسقرر – ٢٣) . وسوف نستخم النظائر المشعة في المستقبل القريب لدراسة عمليات المشفى الغذائي في جسم الانسان وماينتج عنها من الجسم والد مختلفة نؤلر على مختلف نشاطات

بن بدارم يقتصر العلم على محاربة المروس بن تعداد إلى محاربة البجد العلم غير لسائر أعضاء واسبحة الجسم الانستى إما بالنائل إد بالأرج (زرج الاعضاء) ولان يكون الرمن بعيدا حين تنتشر المصحات الترميية لجسم الانسان بختل الفرد فيها كهلا متداعيا ليفرج منها شاباً قوياً واعيا ليواصل كالمة في الحياة .

ويعد عزيزى القارىء فقد كنا سووا في رحلة قصيرة مع المحاولات الطعية على ممر التاريخ الأنساني لكي تكون حياة الأنسان اكثر صحة وسعادة وأمن ورخاء.

«أخوة الدم» ممنوعسة في مدارس بريطانيسسا

دعت الحكومة البريطانيسة تلاميسذ المدارس الى الامتناع عن شك اصابعهم ليصبحوا الخوة في الدم وهي عادة منتشرة بين الصفار في بريطانيا وذلك خوفا من انتقال عدى مرض الايدز .

كما حذرت الحكومة في نشرة صحية جديدة وزعت على المدارس من استخدام أمواس الحلاقة الخاصة بالغير أو فرشاة الاسنان .

وكانت هالة من الذعر قد انتابت الاباء في بر يطانيا على اثر اعلان اكتشاف تلميذ يحمل الاجسام المضادة للاينز في نمه .

وجاء في النشرة الصحية أن التلاميذ الذين يصابون بالمرض يمكنهم الذهاب الى المدرمة بشكل عادى حيث أن التسلامي العادى في محيط العدرمة أو الاسرة لم يثبت أنه ينقل عدوى الايذز.

ولسدة النار

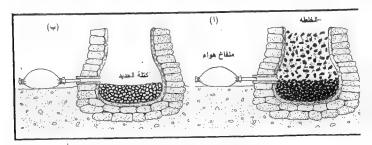
دكتور نيهان سوينم

تقور عديد من المؤلفات معرفة الانمان الشهر منذ ١٠٠٠، عالمة واستخدمها في الشهر المساورة المرد الرحوض ... النظم الأن الله النتون في كتابة شمهرا المساورة المربض المناب المساورة المناب الأمان الأول والاالانمان المالي غلا رأل الانمان المالي غلا رأل الانمان المالي غلا رأل الانمان المالي غلا رأل وبعض غلاد أمريكا الشمالية بما كان لديهم من خلاف المربكة المبتلوا من فوق من مناشير حجرية اجتنوا من فوق الحيوانات المفرسة فيرى المؤلف أن الحيوانات المفرسة فيرى المؤلف أن الحيوانات المفرسة فيرى المؤلف أن الحيوانات المفرسة فيرى المؤلف أن

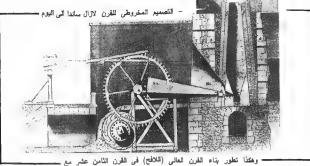
حركتة واكتساب عضلاته مهارا دن ذاتية قادر على التمامل مع الحيوانات وتنظيم عملياته الهجيومية على كائنات الاعتلالية ال كوبرة ومسلحة معتقدة في فكر ورجدان الانسان الأول يوم اكتشف فيها والزيما الانسان الأول يوم اكتشف فيها والزيمة على تصلد الطيئات والاترية المحيطة بها، ويرى أن هذا الاكتشاف على بساطنة بالنسبة ثناً عن رحمل الانسان الى القمر ويقف على قدم المساواة الجزيرة، فقد كان لهذا الاكتشاف قدرة المجرود، فقد كان لهذا الاكتشاف قدرة مذهلة ألى صناحة المادة التي قلمت على مذهلة ألى صناحة المادة التي قلمت على

الكنافيا المصارة الإنسانية ، فالنار تغوص في اعماق المادة الني ما اعتب اللتركيب موجودة اصلا ، وشكلة المن ما التركيب موجودة اصلا ، ويكاد يتطابق قول رالف النتون مع راى ج ، بروغوضكي في كتابه ارتفاه الإنسان ران اختلاف معه في نوعية المادة ، ويرى أن قدرة اللار على اعطاء مادة جديدة مثل القلزات هي اعظم وابرع خصائت الإنسان ، لما تلظرات من مادة أخرى سوى القلزاف من مادة أخرى سوى

اله والشيء المتفق علية بين جمهرة الكتاب
مند منذ قرابة عشرة الات سنة بدا الانسان
في كل من فنصطين والعراق ومصر
واففانستان والبران في استفخاص
المنحاس، ويؤكد هذا ، أن قدماء المصريين
المنحاس، ويؤكد هذا ، أن قدماء المصريين
عصر الاسرات (١٠٥٠ ق. م م)
والمناجم القنيمة التي استغفوها في شبة
جريرة مبناء غلصة في وادى نصب
والمنات تحوى خيئا ناتجا عن استغلال غام
المناكيت (١) ، وقد قدر وزن منذا الكيث
وحرالي مائة الله علن أي مايعلال عشرة
الانات عن التخاس وفق التكنولوعات



- القرن العالى .. هكذا بدأت القكرة منذ قرابة ٥٠٠٠ سنه في احدى بلاد فاسطين ..



بدايات الثورة الصناعية .

الهيروغليفية حول بعض مناج الفحاس أن لحد فراعنة الامرة الاولى يدعى سمرخت اصدر امرا بإستخراج النحاس من خاماتة وطلب أن تكسر الى قطع صغيرة وتخلط بالفحم النباتي في حفرة من الارمس أو تكوم فوق سطح الارض ثم يزيدون عليها اللهب اشتعالاً بواسطة انابيب نفخ ، وقد عرفت هذه الانابيب من نقوش على مقبرة (تمر) قم سقارة كما وجدت بقايا بواتق وافران وقوالب صنب وكميات من النحاس إلى جانب تلال من الخبث في منطقة جبل المفارة بسيناء ولم تختلف طريقة استخلاص النحاس في مكان عن اخر ، فالمعدن يطلق من خاماتة عند درجات حرارة معقولة (١٠١٠ درجة متوية) شأنة شأن الذهب والفضة والرصاص والبلاتين ، وقد ادرك الناس أن هذا المعدن هو النحاس لان الفلز النقى كان موجودا فوق سطح الارمن على هيئة كتل كان الناس بأخذونها ويطرقونها ويستعملونها قبل ۲۰۰۱ منة من استخلاص النحاس من خامائية ، لكن الاستخلاص شيء والاستخدام شيء آخر ، قلم يحقق المعدن ماوده الانسان من صلابة وصلادة تمكنه من الاستغناء عن الادوات الحجرية ، وبقى الامر على حالتة وظل الانسان

معتمدا على الأدوات الحجرية في مزاولة انشطتة الانتاجية والحياتية حتى لاحظ عمال المناجم والمعادن أن هناك بعض خامات النحاس عندما تسخن مع القحم تعطى معدنا ليس كالنحاس تماما في الشكل العام لكنه اشد صلادة وقوة حتى عن بعض المنخور وينصبهر عند درجة حرارة اقل مما يساعد على سبكه وتشكيله ، ويبدو أن نفس الملاحظة توصل اليها عمال التعدين - والحدادين من كل سكان منطقة شرق البحر الابيض المتوسط وفي حقية زمنيه متقاربة ثذا بدأ عصر البرونز في أن واحد حدد العلماء بدايتة منذ حوالي ٢٠٠٠ سنة خلت اى قرابه ١٢٠٠ سنة قبل الىيلاد . (١) ، ئم جرى تطور علمى خطير ومثير وطغرة علمية وتطوير تكنولوجي عظيم لايقل اهمية عن التوصل البي البرونز عندما استخدم القدماء حجر الجرر (كربونات الكالسيوم) كمكون اساسي في الخلطة المعدة للاستخلاص ولايعرف احد على وجة الدقة متى أو من توصل الى هذا الابتكار ، فالحق أن حجر الجير لعب دورا رائعا في سهولة صبهر المعدن وتكوين خيث مع الشوائب والمواد المختلطة بالخامات نبسطها في المعادلات الكيميائية الفظية على النحو التالي :

كريونات كالموسوم (حجسر الجير) ___ اكسيد كالسيوم (جير حي) + ثاني اكسيد الكربون .

خام (فلزى + ثاني اكسيد السيليكون) ــنه اكسيد فلزى نقى + خبث (سليكات كالسيوم)

اكسيد فازى نقى مدرار دوره فلز + ثانسى اكسيد الكربون

والمدهش في هذا الابتكار والمثير ايضا أنه الى يومنا هذا يصعب استخلاص معظم الفازات من خاماتها حراريا الااذا اعاد صناع اليومما قاميه صناع الامس البعيدو هذا لا ينقى أن زمرة من حدادي فلمطين ومصر و تركيبا وايران استخدموا حجسر السدم (اكسيد الحديديك) محل حجر الجيسر ، وألامسر سيان ، فالتفاعل الكيميائي له نفس الخصائص والمضمون العلمي ، فاكسيد الكالسيوم الناجم عن تحال كربونات الكالسيوم اكميد قلوى (قاعدى) هدفه اصطباد اكمبد حمض (ثانيي اكسيد السيكليكون) والتعادل معة و فك ارتباطة مع خام الفار .

و الواقع أن الحداد القديم لم يكن يعلم اسرار هذه التفاعلات ، أو طرق ضبط الحرارة ، كل ماكانوا بقدرون عليه زيادة اشعال النسار و الانتظار و الترقب حتى يتم سقوط مصهور

الفلز أو السبيكة الى قاع الفرن ، ومتى وثقوا من تمام الاستخلاص ولم يعد حجم السبكة يزداد ، يهدم البناء الطيني وتطرق الكتلة الفازية ليخلصها من الشوائب التي تعلقت

واود الاشارة هذا الى ثلاث نقاط: الأولى: أن اقص درجة حرارة تلفون أنذاك لم تتعدى ١١٠٠ درجة ملوية .

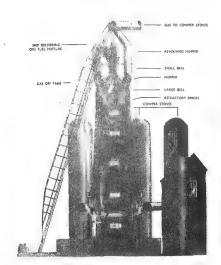
الثانية: أن معظم الكتب العربية التي سطرت عن عصر البرونز اوردت انه سبيك، من القصدير والنحاس فيحين اكدت المصادر الاجنبية على احلال الزرنيخ محل القصدير (١) والحقيقة أن كلا الفلزين يعطيان مع النحاس نوعا من البرونز ذا صلادة اعلى من صلادة النحاس منفردا.

الثالثة : أن البرونز ظل علامة مميزة على حقبة زمنية طويلة امتدت عدة قرون حتى بعد استخلاص الحديد من خاماتة و احلالية مجل البرونز في صناعة الادوات من عدد القطع والشحذوالحفر التيمكنت الانسان من ابتداع وابتكار كثير من المشفولات والمعدات الجديدة مثل المحراث - العجلة وبقيي وللبرونين عيدة ممييزات أهمهما مسهولية السبك والصب في القوالب مقارنة بالعديد ، وانه سبيكة لاتصدا أو تتأكَّل بالرطوبة والهواء الجوى شأن الحديد للذى يتحول الى اكسيد الحديديك عديم القيمة والغائدة لنشائيا ، وإن كسى البرونز طبقة خضراء من كربونات النحاس القاعدية فهى تحمية من مزيد تأكل ، لكل هذه الاسباب فضلة الحدادون في سبك التماثيل والاوانس والقدور وادوات الزينة واستخدموة في صناعة قواعد الكراسي والقوالب، وبذلك حافظ البرونز على احتلال عرش الصناعات المعننية الى قرابة نهاية الالف ألثاني قبل الميلاد .

الرابعة : الانتقال من البرونز الى الحديد لم يتم فجأة بناء على طفرة تكنولوجية أو تقدم علمي أو اكتشاف خصائص فريدة ، وان فرض هذا الانتقال عندما اقتحم للحيثيون ارضا بعيدة بوحدات عسكرية تسلحت بالسيوف والدروع الحديدية والزلت الرعب في قلوب الاعداء وجعلتهم

يفرون من المواجهة وجلين مذعورين من هذا السلاح السرى الجديد الذى حطم دروعهم البرونزية واثلم سيوفهم النحاسية واخترق صدور الجند فهب الباقون يطلبون النجاة ، في نفس الوقت تقلصت خامات النماس حتى قضت على الخامات السطحية سهلة الاستخراج من الارض -وتعثرت الصناعة ، وحاول الصناع اولا استخلاص الحديد أو المعدن السرى الجديد من خام (الهيماتيت حراب - Fe_pO₃) حجر الدم واكسيد الحديد المغناطيس (حبراً ع - الماجانايت)بنفس الاسلوب المتبعّ في استخلاص النحاس أو البرونز رغماً عن أن الحديد لا يمكن تحضيرة من اكاسيدة

درجة مئوية ، وتم معالجة الاكاسيد في افران بدائية مخروطية الشكل توضع فيه طبقات متتالية من الفحم النباتي وخام الحديد Iron ore ، وعلى جوانب الفرن وقريبا من القاعدة تنفذ انابيب من الفخار متصله بمنافخ من الجلد تضغط في قلب الفرن تيار مستمر من الهواء : وترتفع درجة الحرارة الى قرابة ١٢٠٠ درجة مئوية ولم يسيل الحديد كما سال معدن النجاس بل تكونت كتله حديديه مسامية مختلطة بشوائب كيميائية هي ناتج التفاعل بین اکمید الحدیدوز (ح ۱ – Feo) والرمل Sand وتسحب الى خارج الفرن ويعاد تسخينها مرة اخرى ثم تطرق وهم ساخنة بمطارق من الحجر للتخلص من الا عند درجة حرارة لاتقل عن ١٥٧٠



وهكذا اصبح الفرن العالى كما رسمه أحد الرسامين العلميين .

الشوائب واغلاق المسام وبذا يحصلون على الحديد .

. ولقد اعاد العلماء استخلاص العديد بذات الاسلوب القديع وتحت نفس العوامل والمؤثرات واجروا قياسات علمية دقيقة على الحديد الناتج فوجدوا انه يماثل الحديد . الزهر ولمه قوه شد Tensile Strength تعادل ٤٠,٠٠٠ رطل على البوصة المربعة أي مايزيد على قوة شد النحاس النقي بحوالي ٨٠٠٠ رطل على الدسية المربعة ، واذا طرق الحديد زادت قه، الشد الى ١٠٠,٠٠٠ رطل على البوصة المربعة في حين أن البرونز (نحاس، ۱۱٪ قصدیر) لایزید عن ۲۰٬۰۰۰ رطل على البوصة المربعة وترتفع القيمة بالطرق الى ١٢٠,٠٠٠ لهذا أسرت الخصائص التي سبقت ان عرضناها عن البرونز الى جانب هذه القياسات الحديثة معنى استمرار البرونز يحتل عرش الصناعات المعدنية الى حوالى ١٠٠ سنه قبل الميلاد حين هبت الحرب بين الحيثين واعدائهم وبذلك كاذت الخاتمه الفعلية والدرامية للبرونز ، فمعنى اختراق الحديد لدروع البرونز أن الحيثيون توصلوا المي انواع من الحديد لاتقل قابليتها لقوة الشد عن ۲٤٠,٠٠٠ رطل على البوسة المربعة أي ضعف البرونز ، وهذا لابتأتي وفق مفاهيم علوم الفلزات الحديثه الا من (صطب سبيكة من الحديد النعي والكربون) فیما بین ۳۰٫۲٪ کربون وحتی ۱٫۲٪ كربون عوملت جراريا بطريقة التقسية Hardening أي غمر الحديد وهو ملتهب الاوار في الماء أو الزيت .

الواقع أن مايغوله العلماء منطقى جدا فصاناعات العرب دائماً تفتقى غلف قشرة التكثير الحصارى ، أو أن التكثير المصارى رهن باحتياجات البشر من الواحق النصار لكن تفسير العلماء لما حدث ارتدى رداء تكثولوجيا الصدفة التي طالعا لجا البها العلماء لما يسترى العالمي القالم الذاك العلماء لقسير مظاهر أو إيتكارات علمية العلماء تفسير مظاهر أو إيتكارات علمية لاتتشى مع العملي العلمي القالم الذاك

الايدز المرض المعدى للمواليد في نيوبورك

ذكر الأطباء في مدينة نبويورك ان مرض الأيدز «إنهيار جهاز المناعة المكتمية الجسم» أصبح المرض المددي الرئيس للمواليد الجند في بعض أحياء نبويورك حيث ينتظر بسرعة كبيرة بين الأطفال أكثر من البالفين .

وأوضح البروفيسور مراردينكرف مدير قسم الولانة بالمركز العلمي بجامعة تغريورك خلال ندو نظمتها جمعية تأسست المكافحة الإيز ان مكافحة هذا المرض الدى الإطفال صعبة للقابة نظرا لال أمهاتهم وهن مصدر العدوى لانظهر عليين أى أعراض تدل على إصابتهن

بالغيروس وقد نقلت حتى الآن ٣٣١ حالة المواجهة الايمز بين الاطفال في مركز مراقبة الامراس الذي يقع في اطلقها المنظمة خود المواجهة الامراس الذي يقع في اطلقها المستشارة اللاجهزة المسحية في هذه المستشارة خلال للدورة أن ٤٠٪ من بين هذه المالات أكتشف في بويروك وحدها . أما بالنسبة للبالغين غقد سجلت ١٩٣٧ طالة عالم المسابة بالايذ عند عام ١٩٩١ طلقها في نويووك وتجدر الاشارة التي أن أطلب لخيفال المصابين بولدون لامهات يتعاطين المخدرات ويصبن بالقيروس عن طريق استخداها من قبل أشخاص مصان بن المنظوس

وقسود من القمسامة في بريطسانيا

توصلت مجموعة من الباخشين في المحافظين في اعداد معالجة ببرلوجهة كيدائية لتحويل القماء المنزلية ومواد المنافظة المنزلية ومؤاد نبائية أخرى مثل التين سحفة خاصة الى وقود من نوعية مماثلة للنفط المستخرج من بحر الشمال فضلا لايمدت تران هذا النوع الجديد من الوقود لايمدت تران هذا

ريقول البروفيسور روجر نيل وزميله نويل ماكوليف اللذان بشرفان على هذه الإبحاث أن هذه الطريقة الجديدة تسمح خلال عضر فلقن باعداد مابقلك بعداد ملايين السنين بفعل التفاعلات الطبيعية تحت الارض وأنه بهذات اعتبار هذه الطريقة محمدرا جديداهماللطاقة فإنها تمثل حلا ممثكة التخلص من القماء.

جورتُك الباحثون أن هذه الطريقة تمت جورتِهَا بنجاح في المعامل طوال ست سنوات وسيتم بناء محسن تجربي وفي مرحلة لاحقة سيقوم إلياجثون ببناء مصنة تجاري تشحويل ۲۰۰ طن من القمامة المنزلية يوما إلى وقود بحيث تنتج ۲۰ الف طن من الوقود سنوت

هيموجلوبين عمره ٤٥٠٠ عـــام

كتشف فريق من علماء الحفريات في المطابق الموريات في المجانب من الموريات المتحدة آثار عيات من الهيوبية الموريات المدوريات المورية المحاسبة المحاسبة

في المؤتمسير الشاسن

● الرئيس حسنى مبارك

والتكنولوجيا

• جوائز وأوسمة رمزا للوفاء لعلماء مصرر

ضرورة نشر الوعى العلمي والروح العلميـــة

خطة عنمية جديدة .. تواكب الخطة الخمسية للتنمية

افتتح السيد/محمد حسنى ميارك رئيس الجمهورية المؤتمر الثامن لاكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا صباح الاحد ٢ فبراير ١٩٨٦ بالقاعة الرئيسية الكبرى بمبنى الحزب الوطنى الديمقراطي .



وحضر حقل الافتتاح كبار رجال الدولة ورنس مجلس الفرزى ورزساء اجاران مجلس الشعب و السادة الدوزراء ورزساء اجاران والمراكز والمصادة المجلوة غير هممن كبار الشخصيات العلمية في مختلف التخصيات الطعوبة واعتماء المجالس الفرعية وشعها الرئيسية وكمنالاس وماء عجالس ادارات الشركات والمؤسسات والعديد من رجال الخبرة العلمية والتكنولوجية.

وقد ألقى الاستاذ الدكت و ر معد كامل محمود كلما . "شكر فيها الرئيس معدد هنسي محمود كلما . "شكر فيها الرئيس معدد هنسي المحمود للما يقط المحمود المقدم من المحكومة من المحكومة المحمود ا

A.

و ألقى المبيد / الامشاذ الدكتور شفيق بلسع كلمة نيابة عن علماء مصر الحاصلين على جوائز الدولة التقديرية والتشجيعية قال فيها:

إن هذه الجوانز رمزا للوفاء لعلماء مصر وأعرببعنشكرطلرئيسعنافتناحةللمؤتمر ووصفة بأنه تكريم لعلماء مصر . ».



و ألقى السيد / الاستاذ الدكتور شخص محمد على وزير التعليم العالى والبحث العلمي كلمة أكد فيها على أن العلم له يعدمو شاتم وري داخل العامل المعلم له يعدمو شاتم وري القطاع المجتمع وأن العامل بعدر شمو العلم يقال حريد الزيب ادة معدلات التعمية مرواجهة مشكلاتها الشاصة في طاننا العماص .

ثم نفضل السيد / رئيس الجمهو رية ووزع الاوسمة للعلماء الفائزين بجو السرز الدولسة للتقويرية أعوام ٢٨، ٨٣ ، ١٩٨٤ ، ٢ علماء حاصلين على جو الزرالدولية التشجيعية للمرة

الثانية أما باقي الجوائنز التشجيعية والجوائنز الأخرى فقد قام الاستاذ الدكتور محمد فقصى محمد على بتوزيح أوسمتها للهانزين بها في جلمة لاحقـة نيابـة عن الموـــدر نــــوس الجمهورية .

مو في كامة الديد أرهستوريدار الدامام علماه مصر أكد سوائدة أن اعلماء معصر هم معقد الرجاعة في التعديد كان ما واجهنا من عقبات في ميول التنعية وعلما ومصر هم هم حما الأمل في مسجو كان الأمل في مسجو كان والمحتود تكثير وي تبعشة عظمي كما أو ضبح سيادتة أنه لا حولة النا الالاعتماد على أنضنا

لكي نر فع مستوانا العلمي والتكنولو هي وحدد سيانته المطالب الملحة التي يجب أن يهتبها المؤتمر وهي:

وضع هلة عالمية جديدتتر اكب فطسة التميا على مرزيدين التميا على مرزيدين التميا على مرزيدين المسلطين مرزيدين من مانسان الاكتوبية من من التكوير المسلطين المسلطين المسلطين المسلطين على المسلطين المسلطين على المسلطين من مرزيدين المسلطين من مرزيدين المسلطين من المسلطين من مرزيدين المسلطين المسلطين المسلطين على الانسادة السيما الانسادة السيمان على الانسان المسلطين على الانسان المسلطين على الانسان المسلطين على الانسان المسلطين المسلط



راند طب الاطفال د . مصطفى الديواتي يتسلم وسام الاستحقاق



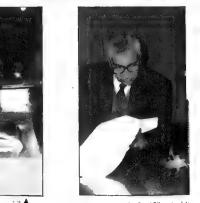
دكتور يوسف والمي وزير الزراعه ونالب يتوسط وزير التعليم العالمي والبحث العلمي والتكور رئيس



📤 توصيات الرئيس موه



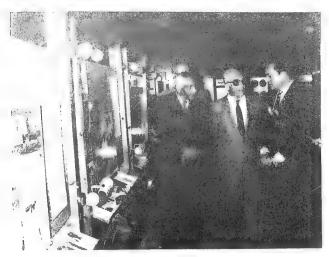
▲ جلسة ودية مع الرئيس قبل افتتاح المؤتمر



هنمام رئيس الاكاديمية وناثبه



▲ لفیف من علماء الاكادیمیة .. إنصات كلى لخطاب الرئیس وتوجیهاته ..



أقصى هدمن هدمة العلماء الكبار عندنا في تفريح أجهال جديدة من العلماء الكبار عندنا في تفريز الجهاد السخون العلماء البنغة مصين در زناللجود و في كالدالحا لا تالى الإفاد السخد للل الامثار المنافية المنافية و المطلبية و البدينية المنافر قام مؤسساتنا من كالبات و الكبار من المنافية خلال من تجديد وتر ويد راحد الل واصلاح ، العمل على نشر الوعي العلمية و الرح العلموية المناحمة من أجل الروسول اللي المحلمية المناحمة من أجل الروسول اللي المطلبية بين إنناء الشموية المنافية من يشيع القكر الجمعي يقدر يجيا العلمية التمال لا تظلمية النس لا تظلموية اللمانية الذي لا تطلب المنافية النس لا تظلموية النس لا تظلم المنافية النسانية النسانية النسانية النسانية النسانية النسانية المنافية النسانية المنافية النسانية المنافية المنافية النسانية المنافية النسانية المنافية النسانية المنافية النسانية النسان

ثم تفقد الرئيس محمد حسنسي مبارك المعرض الذي أقاسته أكاديمية البحث العلميي بالمقر العام للحزب الوطفي الديمقر اطبي وذلك بمنامية انعقاد المؤتمر ويوضح للمعرض

الإنشطة العلمية المختلفة الاكاديمية و المعاهد التابعة لهما و قد أعرب الرئيس مبال لشخلال جولته في المعرض عن تقديره الكبير الدور العلماء ومدى أهمية البحوث العلمية في تطوير مختلف القطاعات التنموية .

وقد را فق الرئيس خلال الجولة الدكتور قضي محمد علي وزير التعليم المالي و البحث المكفي والدكتور محمد كالما محمد در نيس الاكانيمية و بضم العديد من الصور و اللوحات البائية التي يوضح الاور والهام الذي قوم به أجهزة البحث العلمي في مصر و في مقضعها المركز البحوث والمجالس النوعية ومراكز البحوث والمجالس علوم البحار والمصائد ومعهد الاوساد الفلكية و الجووز فيقام مركز بحوث وتطوير الغلزات بر غيره مامن أجهره! الاكانيمية و المعاهد البحلية التابعة لرئيسها!

استمر تجلسات العمليومي ٢ ، ٤ فيراير ١٩٨٦ تمت خلالها منافشة الموضوعات

أولا: استراتيجية الخطة الخمسية الثانية في مجال الصناعة ودور البحث العلمي (ورأس الجلسة المهاندس محمد عبد الوهاب وزير الصناعة).

ثاميا : استر انبجية الخطة الخمصية الثانية في مجال التنمية المحلسة ودور البحث العلمسي (رأس الجلسة اللواء حسن أبو باشا وزير الحكم المحلى).

ثالثا : آستر انبجية الخطبة الخمسية الثانية في مجال الزراعة ودور البحث العلمي (و أس مجال الزراعة والي ثانيب رئيس مجلس النجاشة أ. ديو مشدو الرئامة الخذائي) . وفي ختام البحشة أعلن الاستاذ الدكتور أبي وفي ختام البحشة أعلن الاستاذ الدكتور أبير المجدد اللطيف نائدر رئيس الاكانيمية

، العموج عبد التطيف نائب رئيس الا، و أمين عام المؤتمر التوصيات .

عطاء الارض المصرية الجزء الاول أفين التساج العنب

مهندس زراعي / ابراهيم صالح سليمان قسم تتفيذ التجارب الزراعية بالدقهنية -مركز البحوث الزراعية

> يمرنى لقاء اعزائى القراء من خلال مجلة العلم الغراء لتتابع معا سلملية عطاء الارض المصرية ونلتقى بمحصول العنب الذي يعتبر المحصول الاول في العالم من حيث

> > توطئة:

يمتبر العنب المحصول الاول في العالم حيث تصل مساحته الى ٣٠ مليون فدان وويصل انتاجه الى ٣٤ / من انتاح الفلاكية في العالم وتتركز المسلحات الكبيرة في دول اوربا مثل فرنمنا ، ايطاليا ، اسيانيا ، المياديا ، المياديا ، المياديا ، مياديا ، المياديا ، مياديا مليون فدان وامريكا نترج مساحة في مليون فدان تنتج كلار من ٣٠ / من ربيب العالم .

مساحة العنب في مصر:

تبلغ مساحة العنب في مصر ١٥ الف فدان ومقوسط انتاج الفدان ٤٧ طن وعدد -الاصناف المنزرعة ٢٥٠ صنفاً منها ١٦ صنفاً على نطلق تجارى ومن هذه. المساحة ١٥ ألف فدان تحت الانشاء ٢٥٠

المساحة والاتتاج وسنتوغل برفق في استعمالات العنب والتعرف على اصنافة وتركيب الزهرة والعنقود والثمرة واستخدام التكنولوجيسا المديئة في انتاج العنب .

الف فدان حكومية ، ٢٥ الف فدان مزارع الهلية تتدرج من أن : ٥٠ فدان واهم صنفين هما السنار ، البناتي ، العنب الرومي الاحمر وهما يصلحان للشمن والنقل .

القيمة الغذانية للعنب:

المعنب عتني بالكر وهيدرات المواسدة للشامط والحركة وبالعديد المضروري ويحتوى على ١٨, ماء ١٨ / ماء ١٨ / اسكريات ١ ١٨, بروتين ١٢,٢ / سكريات الماض ماليك ويرتزيك وفيتامينات واهم على انه يصادل الحموضة ويعطمات عالية . انواع العنب ع:

 ١ – عنب او ربى يشغل ٩٠٪ من مساحة العنب في العالم ويشمل ٣٠٠٠ صنف

۲ - عنب امريكي بشغل ۱۰٪ من مساحة العنب في العالم .
 بعض اصناف العنب في مصر :

ا - البنائي العلب عي مصر: ١ - البنائي

٢ - الرومي الابيض ، الاحمر ، الاسود

٣ - الرزاكي

٤ - بز الناقة
 ٥ - بز العنزة

٦ – الفيومى

٧ - الفريبي

٨ -- موسكات اسكندرية شكل (١)
 الوصف النياتي للعنب :

المنب فاكهة متساقطة الأوراق وهو عبارة عن شجرة منسلقة تتسلق بالمحاليق وتوجد البراعم طرفيك وجانبيه ويصتاح العنب الى برودة تصل الى ٥٠ درجـــة فهر نهيت لمدة شهرين لكسر طور الراحة . (هرة الغنب شكل (٢)

تتكون الزهرة من كأس ٥ سبلات ونويج ٥ بتلات و تلتحم البتلات من اعلى بشكل فلنسوة ويوجد خمسة اسدية ويتكون المبيض من كربلتين ملتصقتين بكل و احدة بذرتين ويبذأ النزهير بعد وقوع القلسوة.

ويبدا النزهير بعد وقوع القلنسوة الشعرة :

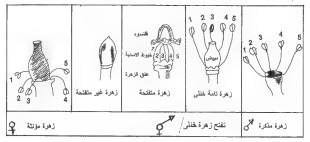
تسمى الشرة في الحنب بناتيا عنب ق والبريضات تكون البرور رويكون مجموع الحبات عنقود العنب الذي يتكون من النرع الرئيس الذي يتكرن من الغرع منها الرغيس الذي يتشرع منه الهرعا جانبية منها الهرعها اصخر تممل العنبات والثناء نمو المقيقود يزداد طولا وعرضا المي ان يتكمل

مراحل نمو الثمرة :

 المرحلة الاولى: تزداد فيها نمو الثمرة نتيجة الانتسام بعد الاخصاب بثلاثة اسابيع.
 المرحلة الثانية: تزداد حجم الثمرة نتيجة كبر حجم الخلايا وتستمر شهير الى شهرين.

المرحلة الثالثة: وهى مرحلة الامنلاء
و فيها تحدث تغير ات كيماوية حبوية تغير من
محتويات الثمرة الكيماوية لتحويلها الى حالة
صالحة للاكل والصناعة

كيف يمكن الحصول على أعلى محصول من بساتين العنب:



شكل (٢) زهرة العنب

- اختيار الصنف الملائم وزراعته .
 الزراعة في ترية مناسبة في مناخ
 - مناسب وعوامل خدمة جيدة . ٣ – التسميد .
 - 2 الري في الميعاد المناسب .
 - التقليم المناسب لكل صنف .
 - ٢ قطف العنب في الميعاد المناسب .

أولا : يختار الصنف الملاكم وزراعته حيث إن مثاله اصناف احتياجاته الحرار لوبه سيطة وهو الغند المجرو وهناك العند التعاقب التعاقب التعاقب التعاقب التعاقب التعاقب التعاقب التعاقب المتعاقب الحياجاته الحرارية عالمية ومن الاصناف المتبكرة البنائي الإبيض ، الليوهي الابيض ، ومن الاصناف المتأخرة الفريهي ، الرومي بانواعه .

ثانيا: الزراعة في تربة مناسبة:

النمية الاراضى ازراعية السعفيه هي الصغرة الخفولة جهدة الصرف والخفوية وان الصفراء الخفولة والمدونة والمدونة والمدونة والمدونة المدونة المدونة المدونة المدونة المدونة والمدونة والمدونة والمدونة والمدونة المدونة المد

ثالثًا: التسميد على الخشب في العنب

 ١ - يضاف ٥٠٪ من كمية الاسمدة قبل خروج الاوراق مع رية التطويية .

٢ - يضاف ٢٥٪ من كمية السماد بعد
 خروج العين بثلاثة اسابيع .

- ٣ يضاف ١٣,٥٪ من كمية السماد بعد العقد بشهر .
- غ يضأف ١٢,٥٪ من كمية السماد بعد المقد بشهرين .
- رابعا: رى العنب في الميعاد المناسب:

يختلف ميعاد رى العنب تبعا لاختلاف نوع التربة فبينما يحتاج العنب في الاراضى العميقة الطميية التي عدد من

الريات تبدأ أولها في أراخر فبراير ثم ويه كل شهر مع مراعاة عدم تغويت رية أثناء النمو السريع المعات وزيادتها في العجم إذ أن ذلك يعمل على عدم وصدل الحبات اللي حجمها الطبيعي ويوقف الدي بعد تمام نضيج الحبات وزيادة تركيز نسبة السكر والمعبر أما في الاراضي الخفية جذا والرامية فيزيد فيها عدد الريات ويعد جمع محصول العنب بين الري على فترات طويلة حتى شهر الكاوير .

ميعاد التسميد	الكمية الفددان الاشجار الكبيرة	الكمية للفسدان للاشجار الصغيرة	الســـاد
في الشتاء قبل الري نثرا في ظل الاشجار على دفعتين في مارس وابسريل	۱۵۰ کیلو جرام	۱۰ أمثار مكعبه مماد بلدى عند اعداد المجمور ۱۰۰ كيلو جرام نتــــرات	اًزرت
	۲۰۰ کیلو جرام شتاء مع السماد البا دی	۲۵۰ کیلو جرام عند الزراعــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	فوسفـــاتد
أخر الشتاء وأوائل الربي	۳۵۰ کیلو جرام	۱۰۰ کیلو جرام عند انزراعـــــئـــــــــــــــــــــــــــــــ	سلفات بوتامىيـــوم

خامسا : التقليم المناسب لكل صنف

الاصناف ذات العيون القاعدية تعتاج التي تقليم طويل حوالي ٨ التي ١٦ عين أما الإصناف ذات العيون القاعدية المثمرة فقلم نقليما قصيرا لانها تعطى المارا من العين الثانية والثالثة .

منادسا قطف العنب في الميعاد المناسب

دلائل قطف العنب

١ - تغير لون الحبة .
 ٢ - تغير لون هامل الحبات الى اللون

٣ - تغير نون النب ، .

" - يكون مذاق حبات طرف عنقود العنب
 علو المذاق .

عر المدالي . ٤ - سهولة انفصال الحبات عن حاملها .

ه - انفصال البذور عن اللب .
 ٢ - تحول لون قصرة البذرة الى اللون

آ - اهم دلیل هو اختبار T.S.S نسبة السكر حتى ۱۲ ايكن الفنب ناضيج وقي هالة كثرة الانتاج پيكن تغزين العنب في تلاچات على درجة حرارة صغر ملوي ررهلية ۸۰ – ۸۰٪ لمدة شهرين كما پيكن زيادة مدة التخزين الي تلاكة أو أربعة أشهر بوضع العنب في عبوات عينة أشهر بوضع العنب في عبوات عينة ميطنة بورق بولد غاز (كبام) الا)

اكشار العنب

ا - بالعقل : والنقل جارة عن قعل من فرح العنب النامة النخنج بمتوسط معلى أسمح البدي المستوعد المعتبد النامة النخنج بمتوسط معلى ورفيخذ المقلل من الشجار مشمرة خالبة من المستفر وقرح هذه المقلل على على خطوط للمعتبد عن بعضيها ١٠٠٠ منتيمتر والمسافة بين المقلل ٢٥٠٠ منتيمتر والمائلة بين المقلل ٢٥٠ - ٢٠ منتيمتر والمائلة بين المقلل ٢٥٠ - ٢٠ منتيمتر والمائلة بين المقل ١٥٠ - ٢٠ منتيمتر بن المرادى قبل ١٠ أيام .

٢ - إكثار العنب بالترقيد :

وهذه تمتعمل لمليء الفراغات التي خلت من اشجارها في مزارع العنب وذلك

بأن يحتفظ في وقت النمو بفرع قرى نامى على الثيرة رق البحرار رة قريب من الاره بي على الأره بي دخه النمو في القصل التالي يدفن هذا القر على جاهناك التي اسقل وبدف في خندق يحفز بعمق ٢٠ سنتهمتر وبدف الفرع في هذا الغذين حتى موضع الشجرة الخالية فيعاد ثنيه التي أعلى مع ربطه الي السناده و بترك منصل بأمه لمدة عام الى

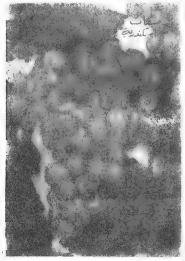
٣ - اكثار العنب بالتطعيم:

يلجاً الى التطعيم لغرض الحصول على محصول أوقر وأبكر نضجا أو رغبة في زراعة صنف لاتواقفه تربة معينة أو عند تغيير صنف رديء بإخر جيد جدا .

■ تكنولوجيا انتاج العنب: سنتناول أحدث طرق تربية العنب في مصر

 ا - طريقة المنصورة في تربية العنب: (وهي وليدة ابحاث كلية الزراعة جامعة المنصورة)
 وتسمي التربية بالنظام العالي (الرأس المنتقلة)

المرتفعة) وهذه تتضمن النقليم القصيبي أو الرأسي حسب الصنف



شکل (۱) مسکات اسکندریه

وروغار على كان ذراع قصبة بها ؟ : \$
المنزر التاتج عن ملاسمة القمال للارض الضرر التاتج عن ملاسمة القمال للارض كما أن ارتفاع المينون المعقوبة مغزر للفذاء وفي الاصناف ذات العيون القاعدية العقيمة يكتار ؟ : \$ أذرع وفي كل ذراع بختار عليها ١٦ عين وأسقله دابرة تحييدة.

في هذه الطريقة نجد أن القصية مرتفعة الأخداد التقديد التقديد التقديد المتقدة لها على الاتحداد فتلك المتقدة للم على الاتحداد فتلا المتقدة للمتقدة المتقدة المتقدة المتقدد الكربوهيدراتية وضعان عدم ملامسة الشمار المرابطة والمتقدة المواد الكربوهيدراتية وضعان عدم ملامسة الشمار المسلحة الارضد الدي والمحصول هذا يصل الى ١٢ مثل .

نسواة او نسوتين للمسذنب هسسالي

هل يتعين الانتظار حتى عام ٢٠٦١ ؟

الخهرت الصدر الذي أرسلها المصين الفضائين السرفينين فيها 1 ، فيها 1 اللذين أفتريا من المذتب هالى الى مساة 5 تسعة آلاف كيارمترا على الآقل في الاحروج العاضى أن للمذتب نواة معتجبة وراء طبقة كثيفة من التبار تظافه من على مساقة مثل الشريقة .

ولم يتمكن العلماء من رؤية النواة نظرا لان الغبار المنبعث من المثنب يعكس ـ مع التعرض للاشعة الشمسية ـ ضوءا يعين عملية التصوير .

ويعنقد بعض العلماء بوجود نواتين للمذنب وليست واحدة وان كان هذا الاحتمال غير مؤكد .

ومازال المجس فيجا ا يعمل في مداره رغم تلف ٤٠٪ من بطارياته الشمسية عندما اخترق الذيل الطويل من الغبار الكوني للمذنب .

استخدام الهرمونات لزيادة محصول العنب

1 - استخدام الجبريلين: يستخدم عندما ليجرن طول العنقود ٥ التي ٧ سنتيمتر وذلك بيمعتل ١٠ جزء في المليون أو يكون الرش بعد العقدة مباشرة عندما تكون العبة في جدم حية الحمص وذلك بمعتل ١٠٤ - ٥ كير حجم الحية وزيادة المحصوب عوالي كير حجم الحية وزيادة المحصوب حوالي ٧٠٪ ويكون الرش حول العناقية نقط الرسة ٧٪ ويكون الرش حول العناقية نقط الرسام ولاترض القصبات حتى لانشيط البراعم .

استخدام الايثريل (الايثيفون) :

يستخدم في مجال انضاج العنب البناتي فيستخدم قبل النضج بحوالي ٢٥ يوم في

سول بداية تحول لون أو بداية لين الحبات ويم الرش بمعدل ۱۵۰ جزء في المليون فنجد سندما أن العنب يبكر في نضجه حوالي ۲۰ يوم، ذلك كما يستقدم الإيثريان في تلوين العنب رش الرومي الأحمر حيث أنه لم بعد يتلون

كما يستقدم الايثريل في تلوين العنب الرومي الأهمر حيث أنه لم بعد يتلون بالنرجة الكافية فنحصل بواسطة الرش بالايثريل على لون أهمر كهرمافي ويكن الرش عند بدء التلون باللون الاهمر . . قد امكن باستخداء هدم بن

وقد امكن باستخدام هرصون البجيدين ، السيكوسيل ، الإيثريل . في البجيدين ، السيكوسيل ، الإيثريل . في مواعيد مختلفة الجمسول على محمصول من العنب الأحمر الرومي ذات عناقيد أفسر نسبيا رلكتها مكتظة العبات ذات قرن أحدر كهربائي .

ارسلتها فیجا ۱، ۲ سوف پستغرق شهورا.

وقال العالم الفرنسي ان هذه الصور والتجارب اتاحت المنظلة المنظلة المحدواء اى ـ كا ـ اس رصد للشعة فوق التجارة الحدود على المنطقة الرسطي للمنتب تبلغ درجة حرارتها ٥٧ مبترية وتصليا هي نفسها مسافة عن منطقة المدودة وهي فيما يبد المنزية الساحلة الشيرية وهي فيما يبد نواة باردة والتي تبارتها ٧٧ درجة نواة باردة والتي تبارة الاردة والتي تبارة الاردة والتي تبلغ حرارتها ٧٧ درجة

وصرح رونالد ساجدت مهندس مشروع فيها بان الامر الان اصبح مركولا الي المجمى الاوروبي جيوش الذي وصل إيلة 1 مارس ا ۱۹۸۸ الي مسافة ٥٠٠ كيلو مترا من نواة هالي وان تحليل الصور التي التقطها ادى مروره هو الذي سيحسم مسالة النويات والا فانه سيتمين علينا لتظار عام ۲۰۱۱ عندما يقترب المذنب من الارض مرة الخدى.

وذكر رينيه بيلات رئيس لجنة بحث تجارب فيجا في المركز القومي الفرنسي لابحاث الفضاء ان بخث العسور التي

التي مئوية.

الرياضة في سن مبكر تحمي الفتيات من السرطان

أعلنت الباحثة الامريكية روز فريش ان ممارسة الفتيات للتمرينات الرياضية وهن في من صغيرة وبصورة منتظمة يؤدي الى خفض خطر الاصابة بسرطان الثدى والجهاز التناسلي.

والجهار التناسلي . وأوضحت الباحثة التي أجرت أبحاثها في بوسطن على ٥٣٩٨ من القنيات من خريجات الجامعة أن معدلات الاصابة بمرطان الثدى بين القنيات غير

الرواضيات قد زاد يندم 7 1 في المائة عنه لدى القنيات اللاشي يمارمس الرياضة وان الاصابة بسرطان الرحم والمهيض وعنق الرحم والمهيل كالت منتشرة بنسبة قزيد مرتين ونصف مرة بين غير الرياضية وأوضحت الباحثة أنه بجب تشجع الفتيات على الرياضة وهن في من ثماني أو تسم منوات لأن لذلك أثاثاً صحية جودة في المستقل.

من ينشد الهدوء والصفاء ، والهو النقي النظيف عليه أن ينجه الى الريف ، ومن بيحث عن مكان مناسب اقضاء أجازته أن الراحة من تعبه فليرحل الى الريف فان للريف هو المجنة المنشودة التي يبحث عنها علايي للهدوء والنقاء والصفاء وهو الألهام المستديم المشعراء والادباء ، فهل مازالت للريف هذه الصفايت والعزايا ؟

لعنم أهمية الريف تعود الى مزارعة لتضراء التي متبير المصدر الرئيس المفاد الله عنه ميث ثونر مايزيد على ، ويث ثونر مايزيد على ، 9 ٪ من هذاء الناس ، وبالباقى بأنس ميذ المطيور والحوالات ، ويمكن أعتباره أيضا المصدر الرئيس للهدوء والمضاء والناء عن ، 9 ٪ من الغذاء الناس, والمصدر الرئيس المهدوء والمضاء والناء المسادر الرئيس المهدوء والمضاء والناء المناس والمسدى المكان العدد .

الدول ، ويعمل به معظم ممناهات الدول ، ويعمل به معظم السائن هيش تصل نسبة من يسكن الدولت وبعمل به الدول القيرة ويضا الدول القيرة وتصل الى • ◊ أ في الدول القيرة وتقل كذيرا في الدول المتقدمة تصل الديل كان كما هو الحال في أمريكا ، هيث يقوم التقدم العلمي والمعضداري الكبير الذي يشتم طاملة .

ونظر! للاهمية الكبيرة للريف، مواه من الناحية الاقتصادية أبر الاجتماحية فاصا دول العالم تواية اهتماما خاصا، حيث تزرده بالدرافق المختلفة وتربطه بشيكة جهودة من المراسكات والاتصالات، فهجد الكهرباء تعم انحاء الرياح، المواجد تصل الهه كما أن المخدمات البريدية والعراصات العامة تربطه بمائز البلاد ولائلف أن الريف المصرى يتمتع بقسط كبير من هذه المقدمات.

إذا كان سكان الريف يعرضون حياة سهلة بسيطة الألفهم يعتاجون لكل متطلبات الحياة الحضرية، مع اختلاف بسيط في الشكل والمظهر فهم في حاجة له لسكن والغذاء والتعليم والصحة، مع توفي جيمع المرافق والخدمات المختلفة ،

التا وث

يهدد الجو الريفى

دكتور مصطفى أحمد شحاته الاستاذ بكلية الطب – الاسكندرية

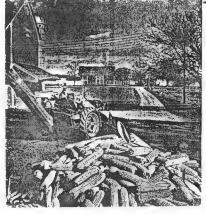
> ولكن طبيعة الريف الذي يتكون من وحدات صغيرة منفصلة عن بعضها يجعل ولياتاني تشأ مصويات كثيرة أيما بننها ، ولياتاني تشأ مصويات كثيرة في وسول القدمات إلى كل الفرى داخل لدولة الواحدة ، ولوعرفنا أنه يرجد في مصر المناف المنافذة اللازمة لترفيز كافة بالتكاففة اللازمة لترفيز كافة بالتكاففة اللازمة لترفيز كافة

الفدمات الضرورية لهذه الغرى وان كان الريف المصرى يماني من بعض النقص في المغدمات الضرورية الأأنه بتمتع بالإنساع الكبير والمجال الملغوح وسهولة المحركة والبعد عن مصادر الضوضاء والتلوث .

والريف المديث لايعتمد على الزراعة التقليدية اليسيطة فقط ولكنه يتطور ويتقدم

- استغدام الوسائل العلمية الحديثة لتعسين زراعة الارز





- حصاد الذره بالميكنة الزراعية الحديثة

وغيرها من دول العالم الثالث، أما في الدول المتقدمة فأن الميكنة الكاملة قد دخلت كل المجالات الزراعية من رى وحرث وبذر وحصاد وتعبثة . ويكون مقباس التقدم من لاشيء من الميكنة في الدول الفقيرة الى جرآر واحد اكل مائة قدان في الدول المتوسطة الى جرار واحد لكل ثلاثة عشر فداتا مثل هولندا الى جرارين لكل مزرعة متوسطة كما هو الحال في

وحيث أن الريف عموما، لايقوم بالزراعة وحدها ، بل يتجه الى التصنيع الزراعى قانه من المألوف أن نجد في الريف كثيرا من محطات تجميع الخضروات والفواكه كذلك العديد من الثلاجات الضغمة الحفظها ، ومصانع التعبئة والتعليب ، بجانب مزارع الطيور والاسماك وحظائر تربية الحيوانات. ولذلك قان نسبة من العمالة الزراعية تتجه الى العمل الصناعي الزراعي .

فيه النظم التعاونية وومناثل الارشاد الزراعي، وكدية مناسبة من الميكنة الزراعية ، كما فو الحال في مصر

الميكانيكية فان الريف الاكثر تقدما ، تتوفر باستخدام الوسائل العلمية الحديثة والتكنولوجيا المتطورة التى عملت على تطوير وسائل الرى والصرف والزراعة والحصاد ، وأتت بنتائج باهرة في زيادة الانتاج ، وبذلك أصبحت الميكنة الزراعبة ضرورية في تجهيز الحقول وريها وزرعها ، وحصاد المحاصيل وتعبئتها ، وأصبحت المقاييس العالمية للتقدم الريفي نقاس بعدد الجرارات في المزرعة أو بحجم المخصبات المستعملة أو بكميات الانتاج للغدان الواحد أو بالمحصول الكلي

للدولة . فاذا كان الريف الافريقي الفقير يتكون من ملايين المساحات الصغيرة غير منتظمة الزراعة ، والتي تزرع بوسائل بدائية لبضعة شهور في السنة ، مع عدم توفر المخصبات أو المبيدات أو المعدات



- الوسائل الزراعية القديمة.

روبهذا تصبح الصدورة المتكاملة للريف المسرى المدنيث ، مجموعات من القرى المتكافرة والمحلومات من القرى المتكافرة والميليوباء وأنابيب العياد وترتبط بشبكة جيدة أن منديقة من السيار المراحبة المتكافرة المتكافرة ألم المتكافرة المتكافرة على المتكافرة المتكافرة المتكافرة على المتكافرة المتكافرة على المتكافرة المتك

ولقد أصبح المنزل الريفي أكثر حجما وازد حاما بأفراد الاسرة مما جعل تعدد الادوار ظاهرة واضحة في الريف، ومم دخول الكهرباء الى القرية ظهرت الاجهزة المنزلية وأجهزة الارسال في كل بيت.

وأصبحت المحصلة النهائية لكل هذه الظواهر هو أرتفاع الضوضاه في كل التحام الريف من الماكينات الزراعية والالات المختلفة والميارات المختوكة والالات المنزلية .

جهاز جدید افسایل الکلسی

توصلت إحدى الشركات الامريكية الى ابتكار جهاز جديد لغسيل الكلى يعمل بالكمبيوتر .

يضبط الجهاز نفسه تلقائيا ويقرر حالة المربض عند تشغيله ويمكن للمربض

سيعمل هذا الجهاز على زيادة نسبة مرضى الكلى الذين يستطيعون معالجة انقسهم في منازلهم والتي تبلغ حاليا حوالي 10 / يوث يمكن للمريض أن يقوم بتشغيله الفساء

الهمدت الشديد الذي لا يقدم بالهدوء الضمنت الشديد الذي لا يقطعه صوى الصوات الهيور والحيواتات تغيرت الصوات. أما الهو للهداء عهيب من كل هذه الأمه مثالات المائية فقلة المشابه مقالات الرش والتغير بالمكينات. ولحنان الآلات والملكينات ويخان الآلات والملكينات الرشعت المتاة الموى قاذا أضغا لي ذلك أزحما بعض القرى بساكنيها وحمة بو المشابكنيها وحمة بو المشابكنيها وحمة بو المشابكنيها وحمة بو المشابكة المائية المورى قاذا الصوارة النهائية للريف للحضرات، قان الصورة النهائية للريف عن المعرزة والنظافة قد تبدد في عن الهيواء.

واقد كان لدخول التكنولوجيا الحديثة الى الريف ضريبة قامية ، فلقد سلبت من الريف مايتمتع به من مزايا وفوائد ، العديف من القلوث الصوتم والكيمائي واحشرى الشء الكثير وأصبح أمل الريف ينفعون هذه الضريبة فمرا مقابل بخولهم الى عصر الحضارة والنقدم .

منا هذاك أمل في انقاذ هو الريف من ذا الوباء الزاهف؟ أو تحقيق المعادلة الصعبة لشي تدعو لي توفير الققط العضارى باقل قدر من المنزت البيلي العضارى باقل قدر من المنزت البيلي والراحة بين ربوع المفصرة والمهاة الجارية بعيدا عن شاكل المعديدة ،

- الميكنه الحديثة في اعداد الأرض للزراعة





مهندس زراعى: بهاء أبو الخير

أن حدوث تغييرات نصبولوجية أو تطورات وصفية في نبات ما ، لا يعنى بالدرجة الاولى أن أو أكثر من الظاروف البيئية كان سببا فيما يسمى بالمرض ، ولكن اذا أخذ في الاعتبار دخول كائن هي فيكون هو المسبب للمرض .

والطفيل Parasé هو الكائن الدي الذي بهيش بصفة دائمة أو بصفة مؤقده على النميج الدي للنبات ، أما الكائن الدي الذي يعيش على مادة غير عضرية يطلق عليه أسم الرمي Saprophyt

ويكون الطفيل ممرضا (ذا تداخل في المداث وتكشف المرضل إذ يكون متطقلا دون ان يصبح عاملا مسببا للمرض وقد تكون اللواتج العرضية ارمى سبب من أسباب إطهار العرض.

وقد عرفت مسئويات نطقل مختلة بين الكائنات الحية الدقيقة قند يميش كائنان في كثير من الحالات مكازمين تطقل احدما على الآخر بطريقة ما دون احداث مرض از ضعرر ، بل بكون رجود كل منهما ضروريا و لازما أو طبي الآقل منهذا الكثف الآخر وتعرف هذا الظاهرة بهادل المنفعه ويعتبر الآثين من الأمثلة الداضحة على ذلك ، إذ أن القطر الواساع والطحلب على ذلك ، إذ أن القطر Prupy ملاحدة وتلام مليون غيحول الطحلب القلار على ادارم

عملية التعثيل الضوئي طاقة الشمس الى طاقة مختزية في العواد الكربوهودراتية الفتروروة لتكشف الطحلب ونموه ، يونما يقوم القطر القلار على نتاج الزيمات بتحليل المواد المعقدة التي مواد بسيطة مولداً بلأك مجهوداً صالحاً ، وموقراً في نفس الوقت الأملاح والمواد العضوية الضرورية له وللسطب .

وتعتبر بكتريا العقد الجذرية التي تبدو وأضحة في نباتات العائلة البقولية مثلا واضحا لحالات نبادل المنفعة التى تعمل على تثبيت الآزوت الجوى الحر الذي لايستطيع النبات الاستفادة منه وتجوله بكتريا العقد الجذرية الى مركبات آزوتية داخل خلاياه يستفيد منها النبات بعد تحللها في التربة . وتضخم جذور النبات ببكتريا العَقد الجذرية حالة قد تعتبر حالة مرضية إلا أن نتائج وجودها مفيدة للتبات، ولانتساوى جميع سلالات البكتريا العقدية الموجودة على عائل بقولي ما في قدرتها على تمثيل الأزوت الجوى الحر ، كما ان قليلا منها عندما تصبيب عائلها البقولي تتكشف العقد دون ان تعمل على تثبيت الأزوت فلا تتحقق المنفعة المنتظرة ويظهر على النبات بعض الاعراض المرضية.

والنظرة المتمقة للطريات الطحليبة والتي يشار اليها عادة بالقطريات الطعقية الدنية Phycomycele نجد فيها الكثير من النواع التطفل ودرجاته فيصنها مثل النواع Albugo ، Synchytrium Peronospora عليايات اجبارية على اللبانات الل مرية .

والبعض الآخر مثل والبعض المسيفة ذات درجة تطفل ضعيفة نسبيا تموضية ذات درجة تطفل ضعيفة لسبيا تمام المادة التأثير من الاعتمام الشحية الكاملة وكثير من Chytrids وأقرد من Chytrids طفايلات على الطحالب والفعرايات ، كما تفاجم افراد معينة من هذه المجموعة لنواعا مختلفة من كانات حيوانية مائية .

والتطفل ظاهرة كثيرة التعقيد وتعتبر اساسا لتفهم علم امراض النبلت وارتباط الطفيليات بالمعائل وارتباط دورة حياتها بحياة المعائل يوجب طينا توضيح انواع الطفيليات من حيث ارتباط دورة الحياة .

فالطفول الإجبارى هر الذى يجب ان تحدث الاصابة والتطفل لتكملة دورة الحياة وتشاهد في كثير من مجموعات الفطريات مثل فطر أمراض الصدأ وأمراض البياض الزغبى والدقيقي .

الكانن عادة بكون رديا ولكنه بصبح عند الكانن عادة بكون رديا ولكنه بصبح عند طروف خاصة طفيلا ويظهر ذلك في كثير من الكاننات التي تسبب امراض النبول وقد قصمت الطفيليات المصبية العرض Battle بكيرية وعدام المنابات التي مطفيلات بكيرية Bacteria فطيلات بكريرية (Plasmodiophorates فطريات المصبة المطلبة Fungi imperfect فطريات المصبة فطريات المحدودة Ascomycetes فطريات التهدية (فية Ascomycetes فطفيات نباتية وهما المختصر المطابع Ascomycetes منطيات المتغلبات بالمسابح مرافية Animal Parasites منطيات المتغلبات المتغلبات المتغلبات المتغلبات المتغلبات المتغلبات المتغلبات المتغلبات المتغلبات

- نبات الدبق على فرع لشجرة تفاح .



النباتية المزهرية التى تنطعل على شبيهاتها من النباتات :-

الدبق الحقيقي Dwarf mistle toes الذي يتبسع العائلسة اللورانشيسسة . Lorantheceae

على تمثيل الآزوت الجوى الحر ، كما ان فليلا منها عندما تصبيب عائلها البقولي تتكشف العقد دون ان نعمل على تثبيت الازوت فلا تتحقق المنفعه المنتظرة ويظهر على النبات بعض الاعراض المرضية .

والنظرة المتعمقه للفطريات الطجلبية والتى يشار اليها عادة بالفطريات الحقيقية الدنيئة Phycomycetes يجد فيها الكثير من انواع التطفل ودرجاته فيعضها مثل , Albugs ، Synchytrium انواع Peronospora طغيليات اجبارية على

النباتات الزهرية .

والبعض الأخر مثل Pythium مسيبات مرضية ذات درجة تطفل ضعيفة نسببا تهاجم عادة النباتات التي اضعفت أو الاعضاء الشحمية الكامنة وكثير من Chytrids واقراد من Lagenidiales طغيليات على الطحالب والفطريات ، كما تهاجم افراد معينة من هذه المجموعة انواعا مختلفة من كائنات حيوانية مائية . والتطفل ظاهرة كثبرة النعتيد وتعتبر أسأسأ لتفهم على امراض النبات وارتباط الطفيليات بالعائل وارتباط دوره حياتها بحراة العائل يوجب علينا توضيح انواع

الطفيليات من حيث ارتباط دورة المياة. فالطفيل الاجباري هو الذي يجب ان تحدث الاصابة والتطفل لتكملة دورة الحياة وتشاهد في كثير من مجمو عات القعاريات مثل فطر أمراض الصدأ وأمراض البياض

المزغبى والدقيقي .

أعلى: مقطع عرضي اما الطفيل الاختياري بدل على ان الكائن عادة يكون رميا ولكنه يصبح تحت ظروف خاصة طغيليا ويظهر ذلك في كثير من الكائنات التي تسبب امراض النبول . وقد قسمت الطفيليات المسببة للمرض حول ساق في عالم النبات الى طفيليات بكتيريه Bacterla ، طغيليات بالازموديوفوراتيه Plas mod lophorates ، فطريات طحلبية Phycomycetes ، فطريات ناقصة Fungi imperfecti ، فطريات

زقية Ascomycetes ، فطريات بازيديه Basidiomycetes طغيليات نباتية زهرية Phanerogams ، طغيليات حيرانية Animal Parasites وسنتباول بشيء من التفصيل المختصر تلك الطفيليات النباتية الزهرية التى تتطفل على شبيهاتها من الفاتات: -

الدبق الحقيقي Dwarf mistletoes الذي يتبع العائلة اللورانشية Lorantheceae وبنتشر الدبق - (Viscum album ل على الاشجار الخشبية وعلى اشجار الصنوير . و V.cruclatum sieb على الأشجار الخشبية والنوع Loran thus europeus Jacp على البلوط.

ونبات النبق كما هو واضح في الصورة الاولى جلدى القوام يحمل أوراقا صفراء أو خضراء داكنة كما قد يكون عديم الأوراق وهو ينمو عادة من نقطة الاتصال نموا رأسيا وهو وحيد الجنس يحمل المؤنث منه مجموعات من الثمار البيضاء أو الصفراء أو الوردية تبعا للنوع وتحتوى ثماره على مواد مخاطبة لزجة تحيط بالبذور الموجودة بداخلها وتعمل على اتصالها بالعائل او بالطيور التي تقوم عادة بنشرها ، وتحتوى اوراقه على مادة الكلوروفيل والماء والعناصر المعدنية الممتصمة من العاذل وتحتاج الى كمية كبيرة من الضوء ولذلك فهي تحتل عادة قمم الاشجار الطويلة النامية ويعتبر الطغيل وظهوره من اهم الاعراض المميزة للمرض ويضعف عادة الجزء المصاب من

لِساق نبات .

الغصن نظرا لزيادة نشاط النمو والتضخم غير الطبيعي الذي يحدث ويموت القرع المصاب عادة بعد موقع الاصابة .

ومثال اخر هو الحامول Dodder وكما هو واضح في الصورة الثانية (٢) ويعتبر من اكثر الانواع ضررا ويعتبر البرسيم. والبرسيم الحجازي من اكثر المحصو لأت التي تتأثر بهذا الطفيل ، ويصيب الحامول بنجر السكر والبصل والكتان وكثيرا من نباتات المحصولات والفرينة وانواعا من النباتات البرية ايضا .

ويظهر الطفيل عادة كفرع رفيع تلتف سيقانه على بعض وحول أجزاء العائل الهوائية . ويتكاثر نبات الجامول من البذور التي تقضى فترة من الزمن في التربة أو على البذور وقد تبقى بذور الحامول حية عدة سنوات وقد يعيش الحامول مؤفقا على عائل غير مناسب الى أن يصل الى عائل مناسب ينمو عليه ويتكشف بغزارة واذا لم يتوفر العائل المناسب فان فرع الحامول النامي يرقد على الارض ويموت خلال ٤ أو ٥ أسابهم والغريب انه اذا انفصلت بعض اجزاء من الافرع النامية ووقعت على نبات اخر غير مصاب فانها تستقر عليه وتكون مراكز جديدة للاصابة ومن الغريب ايضا ان بعض انواع الحامول لا تنتج بذورا ، أو تنتج بذورا صغيرة جدا .

ولعلى عزيزى القارىء أكون قد وفيت هذا الموضوع - الكبير حقه - بما قدمته في هذا الموجز الصغير .





أمان محمد أسعد

تشتهر مصر بزراعة مجموعة كبيرة من النباتات التي تحتوى على مركبات كيميائية تستخدم في الأغراض الطبية والعلاجية . ولهذا عرفت هذه المجموعة من النباتات بإسم النباتات الطبية .

وتستخدم النباتات الطبية إما مباشرة في صورة أعشاب مجففة كما هو متبع في الطب الشعبى أو يتم إستخلاص المواد الفعالة من النباتات ثم تدخل في تركيب التحضيرات الدوائية .

وزراعة وإنتاج النباتات الطبية ليس حديثًا في مصر ، بل كان الفراعنة من أوائل الشعوب الني إهتمت بهذه النباتات ودرستها وتعرفت عليها وإستخدمتها في العلاج حيث ظهر الاطباء العشابون الذين تخصصوا في هذا المجال ، وقد أثبت العلم الحديث صحة كثير من الوصفات المدونة ببرديات الفراعنة .

وقد ساهم علماء العرب مثل جابر بن حيان. والرازي وابن سينا في تطور وإنتاج هذه النباتات وكذلك إستخدموها في علاج كثير من الامراض . وفي القرن الحالي زاد الطلب على هذه النباتات بدرجة كبيرة نظرا لزيادة عدد سكان العالم وكذلك قلة أضرارها الجانبية إذا قورنت بالمركبات الكيميائية التي يتم تصنيعها في المعامل. وتعتبر مصر الآن من البلاد المصدرة للعديد من هذه التباتات حيث تساعد الظروف البيئية الممتازة من جو وتربة وكذلك الخبرة الفنية في نجاح زراعة هذه النبانات ، بالاضافة الى أن الاراضى

المستصلحة تعتبر منطلق للتوسع في ومن أمثلة النباتات الطبية التي تزرع

زراعة هذه النباتات.

في مصر: الاقحوان - والكركوبيه والشطة والخلة والعرضوس وعشب الزعتر ،

وقديما كان الاقحوان يزرع كنبات زينة فقط أما الأن فإن بتلات الازهار تستعمل في الشوربة والطبخ حتى تعطى لونها الاصغر ، كما أنها تستعمل طبيا للجروح والحروق والكدمات والالتواءآت ، وكذلك تستخدم لمنع الغرغرينا . وللأقموان تأثير فعال في علاج الامراض الباطنية والحمي. كما يصنع منه مشروب مثل الشاى للامراع من ظهور الطفح الجلدى الخاص بالحصية وأيضاً لمنع تكوين أثر بعد إلتنام الجروح ، كذلك يوصف بعد الحوادث لتخفيف أثار الكدمات ومنع المضاعفات الداخلية.

أما الكركديه فهو من نباتات المنطقة الاستوائية وتشتهر السودان بزراعة الكركديه حيث يتميز بالجودة ويزرع الكركديه في مصر بمنطقة أسوان كما نجخت زراعته في الوجه البحرى. وتستعمل السبلات وهي منطقة الكأس وتحت الكأس بعد فصلها من حول المبيض والثمرة في تجهيز مشروب له طعم حمضي مرغوب ، وله أثر ملين ومهدىء ومنشط للامعاء كما أنه يساعد على خفض ضغط الدم . ويستخدم شراب الكركديه لاكساب نكهة خاصبة لبعض انواع الحلوى والمربات والمشروبات كما يستخلص الصبغة الحمراء من السبلات لاستخدامها في صناعة ادوات التجميل مثل أهمر الشفاة والبودرة وكذلك في بعض الصناعات الغذائية . ويمكن المصول على ألياف الكركدية تستخدم كبديل الالباف الجوت ، وتحتوى بذور الكركديه على زيت يقارب زيت بذرة القطن في صفاته وهو بصلح لاستعمال الانسان ، حيث تترك البذور لتنفخ داخل الثمار ثم تعصر . ويعتبر الكسب المتخلف من عملية العصير عليقة جيدة التغذية الحيوان .

والشطة من النباتات التي يشتهر بها وادى النيل ، وتتم ذراعتها في جنوب وشمال الوادى . والشطة أهمية طبية فهي فاتحة للشهية كما أنها تنبه جدار المعدة وتطرد الغازات . وهي تحتوي على مادة الكابسيمين التي تستخدم في علاج الآلام

الروماتيزمية . وتحنوى ثمار الشطة على حوالي ٤ او ٪ من مادة الكايسيمىين وعلى زيت طيار واخر ثابت ومادة ملونة وفینامین «س » .

أما الخلة فيوجد منها نوعان الخلة البلدى والخلة الشيطاني وهي نباتات تنتشر في مصر كحشائش ويزداد إنتشارها في المحاصيل الشتوية . والخلة تستخدم منذ القدم إنتشارها في المحاصيل الشتوية والخلة تستخدم منذ القدم كدواء منزلي فعند غليها تعطى مشروب ساخن مدر للبول كما أنه يمنهل مرور الحصى الصغيرة مع البول والتخلص من المغص الكلوى . وتستخدم الخلة في حالات الاحتباس البولي وحصوات الحالب وضد تشنجات الحالب والمثانة ، كما تستعمل في حالات الربو ونوبات المنعال وأمراض القلب، ومن المعروف أن الخلة تستخدم في تنظيف الاسنان، وفي هذه الحالة تستخدم أعناق

النورات . والعرقموس من النباتات التي نزرع في مصر في الوحات (سيوة والداخلة والخارجة)، كما يزرع في الفيوم. ومسحوق العرقسوس هو عبارة عن الجذور الجافة بقشورها أو بدون قشور ، وهو يحتوى على مركب حلو المذاق يتكون من أملاح الكالمميوم والبوتاسيوم وجلوكوز وسكر ونشا وجلمرين إلى جانب بعض المواد البروتينية والدهنية ، وشراب العرقسوس منبه وملين ومرطب وهو ملطف للاغشية المخاطية

ويستخدم في علاج الزور والام الكبد والكلمي والمثانة كما أن له فائدة في علاج قرحة المعدة . ويستخدم أيضا لتحسين طعم الادوية ويدخل في مخاليط السجائر ، ويستعمل في مضخات الحريق لانتاج رغوة . أما أورافه البجافة والطازجة فتستخدم كعلف للماشية .

وعشب الزعتر من النباتات التي تتميز برائحتها الذكية ومذافها العطرى الطيب، وهو يحتوي على زيت طيار ، ويمنعمل منقوع أو مغلى عشب الزعتر لاصلاح الامعاء وفي علاج السعال الديكيي . وهو طارد للغازات وطارد للديدان . ومسموق النبات يستخدم كتابل كما يضاف الى اللحوم والشوربة لاكسابها طعما جيدا .



حقيقة هامة يدركها المتخصصون وهي وجود علاقة وثيقة بل ترابط تام بين تقدم الصحافة وازدهارها في بلدما وبين التقدم التكنولوجي في هذا البلد . -

ولكن مأهى مظاهر التطبور التكنولوجي في صناعة الصحافة ؟

لعل ابرز هذه المظاهر يمكن بلورتها في مجالات ثلاث هي : –

اولا مجال: مجال عملية التصفيف او الضبط Typesetting

الاصحف الحديثة على رجه الخصوص الحديثة على رجه الخصوص اوريا – قدموا خلال الخصية عشر او الربان – قدموا خلال الخصية عشر او العشرين سنة الماضية تطورات كبيرة في المشروبة منظم المسورة بقيا مناز منظم منيط المسورة منظماته بالدارتية والقونية المناز المتنز القونية كانت النظم منيط المختلفة تممل في الماضي بنام بالمائلة تمان الماضية والتي كانت تستخم في محيظ النحاية المبالكة في مرحلة مترسطة والتي كانت تستخم في مصرفوات النجاس الاصفر التقليدية لمبالكة المسالكة والتي كانت تستخم اللمرود المسالكة والتي كانت تستخم المراز المسالكة في مرحلة مترسطة والتي كانت تستخم المسالك المسالكة المبالكة في مرحلة مترسطة والتي كانت تستخم المسالك بقطعة من فيها فروغ طرفي المسالكة والمسالكة المبالكة والمسالكة بقدة تمساك بقطعة من فيها فروغ طافي

يمترى على صورة للحرف المرف المرف المرف المرف الم الم تستخط المراف الم المستخلف على الم تستخط المراف المرف المراف المرف المراف المرافق المرافق

ولقد هلت محل هذه الآلات الآن وأبط للعروف تعترى على رموز داخل ذكرة مثل ذكارة الحاسب الاكتررض بم تمندعى بعد ذلك من الذكارة لتقل الى المسامرة المهاطيسة البوية الإمامة المهاطيسة Pupe - CRT النبوة أشعة مهاطية ملحق بها حزمة من النبوج الرجاجي أو في تطور لاحق ونظر المرحة هذه الالزر.

ونظرا لممرعة هذه الآلات العديثة – والتي تتراوح قدراتها مابين الف واربعة

الإف نسخة من الجويدة في الدقيقة الواهدة لكن عليها أن تسترعب جميع المعلومات الكثرمة لها الكترونيا ، وعليه كانت مهمات اخراج المعلومات اللائرمة لها الكترونيا . وعليه كانت مهمات اخراج المعلومات الحرف الأكثرونية الكبيرة مزودة بعدة العرف الكثرونية الكبيرة مزودة بعدة أقراص لتخزين المعلومات كما زويت المعاينات و بالعديد من وحدات انخال الميانية ذات الشاشة المرتبة وذات التسجيل الشخاطي Tnteractive lecording الشخاطي

ونحن نتطلع - في مجال ضبط الحروف الى التّقدم السريع الذي يتم في صناعة الحاسبات الالكترونية الرقمية والتى تمدنا يحلول للمشاكل المتعلقة بتخزين المعلومات. فمما لاشك فيه فان الزمن اللازم لاستدعاء Access Time واسترجاع المعلومات Tnformation Retrieval من ذاكرة الحاسب في تناقص وبالتالي في تحسن مستمر ويرجع الفضل لذلك الى التقدم الصاروخي في مجال تكنولوجيا ذاكرة الحاسبات الالكترونية ... من - ذاكرة الفقاعة المغناطيسية Mejnette Bupple السي ذاكسرة الهولوجرافيك . فهذه النوعيات من الذاكرات سوف تجعل من الممكن للصحف استقبال وتخزين الاحجام الشائعة من البيانات التي تتطلبها - ليس لاحتياجات الانتاج اليومى فحسب بل كأرشيف (مخزن لحفظ) لهذه البيانات والاهم من ذلك التخزين المهاشر الكترونيا للصور الفوتوغرافية والتى يمكن تكبيرها اوتصغيرها ثم عرضها على وحدة الشاشة المرئية وحاليا يمكن القول ان النطور في صناعة انبوبة الشاشة المهبطية قد وصل – ودون مبالغة تقريبا – الى اقصى مداه . و أن هذه الصناعة أصبحت تستخدم . وسائل بارعة باستخدام انابيب التخزين او محاولة انتاج اطراف او نهايات يمكن ان. يجمع عليها (او يكون عليها) صفحات كاملة. ولكن التساؤل الذي لم يجد اجابة كافية حتى الآن – وحسب قدر معرفة كاتب هذا المقال - هو : هان يمكن تجميع صفحة حقيقية كاملة وبالججم الطبيعي بما فيها من حربف ورموز وصور ؟

روب ورمور وصور : الا اننا نعتقد أن الاجابة علمي هذا

التساؤل ستكون هي الخطوة التالية في هذا المضمار ،

ولذا فان صناعة الصحافة تتطلب وبشغف كبير الى انتاج وسيلة لاخراج البيانات تمكنها من أن تمدها بصورة على Soft Copy Display الشاشة المرئية تتضمن جميع عناصر الطبع وبحيث يمكن للمحرر او الكاتب الصحفى ان يجرى اية تعديلات مباشرة. وهذه تنقل بطريقة تَخَاطِبية Interactively الى الماسب الالكتروني وبمبرعة معقولة .

والمتطلبات اللازمة لجعل مثل هذا التطور مقبولا لدى رجال الصناعة هو الخفاض التكلفة مع السرعة في التشغيل. ولكن من المؤسف ان ذلك لم ينحقق – ووفقا لمعلومات كاتب هذا المقال - حتى كتابته .

ثانيا: مجال تصنيع الواح الطياعة Platemaking

لقد ادت الطريقة الفوتوغرافية لمضبط الحروف الى وجود نوع من عدم الانسجاء بين كل من مادة الطباعة Flat Photographic Type Matter والعاجة المي انتاج صورة بارزة لطبع الحروف بالضغط (الكبس) ولقد تغلبت بعض دور الصحف على هذه المشكلة بالعودة مرة ثانية الى الواح البوليمر Polymer ففي هذه العمثية يتم اعادة نصوير صورة المادة المحقية بعد عملية الضبط ثم تنقل الصورة الى أوح تصوير حساس ثم يتم حفر هذا اللوح في الماء او في محلول المودا الكاوية لازالة البوليمر المصلب (المقسى) Hardened Polymer وغير المصور فوتوغرافيا . ومنه يمكن الطباعة بواسطة «لف» اللوح حول اسطوانة لموح المطبعة المزود بسرج Saddle لتعويض الفارق المسافي بين اللوح البارز الذي سبق استخدامه ولوح البوليمر الرقيع .

وهنالك طريقة اخرى بديلة تستخدم في المملكة المتعدة وهي طريقة الطبع الحجرى Lithpgyaphy واللتي تقوم بنعديل اوتحوير حروف الطباعة الموجودة وذلك باضافة نظام تخميد Dampening System حتى يمكن تركيب اوح الطبع المجرى التقليدي على المطبعة .

والفرق بين هذا ولوح الطباعة الاوقست هو ان المطبعة المعدلة بمكنها الطبع مباشرة من اللوح الى الورقة بدلا من نقل الصورة الى الاسطوانة المطاطية ومنها تنقل الصورة الى الورقة كما هو الحال في حالة الاوضيت الحجرى .

تكتولوجيا اشعة الليزر ... هل هي الحل الاقتصادي الامثل؟

بالنسبة لتصنيع لوح الطباعة الحجرى فانه يلزم اعادة تصوير المادة المعجونية Pasted - UP من ضابط المروف الفوتوغرافي لعمل صورة سلبية Negative والتي تعرض بالتالي الى لوح التصوير الحجرى .

وهذه تمثل حلقة اضافية في سلسة الانتاج ومن ثم فهي تبطىء الانتاج علاوة على أنها باهظة التكلفة من حيث العمالة والمواد الفوتوغرافية التي تتطلبها وعليه ادخلت الآلات التي تعمل باشعة الليزر في كل من دور الصحف الامريكية

والاوروبية . والاصل في تكنولوجيا الليزر ان يقوم شعاع الليزر بتقرس Scanning المادة المعجونية وينقل مباشرة - بالطريقة الحاسبية الرقمية او كما يسميها الرياضيون الطريقة الثنائية Binary System وهي نقل المعلومات وتخزينها بطريقة (٥ او ١) الى ذاكرة مرحلية Buffer Memory والتي تقوم بدورها بتمرير – المعلومات بواسطة شعاع ليزر اخر مباشرة الى اللوح .

ومن هنا تبرز فكرة انشاء محطات (او نهایات طرفیة Terminal Stations) -متعددة لاخراج المعلومات وذلك بفرض انتاج عدة الواح في وقت واحد وفعلا تم وضع تصورين مختلفين لذلك هما : -

أ - التصور الاول :

ويتطلب توفير شعاع ليزر قوى جدا يقوم بتعريض الورقة او الصفحة مباشرة الى اوح طباعة حجرى حساس وهو باهظ التكلفة دون شك .

واخر يعرض نفس الورقة او الصفحة الى شعاع ليزر – ذي قدرة اضعف – الى

لوح مغطى بمادة كربونية تتحول عند اصطدام (أو سقوط) شعاع الليزر عليها المي لوح غير حماس ، ومن ثم اقل نكلفة . والنظام الاخير يممح باعادة استغدام اللوح السالب Negative Plate والمغطى بالمآدة الكربونية - بعد انتاج اللوح الاول - من الة نسخ (الة تنتج صورة طبق الاصل) للالواح وتعمل اليا وبتكلفة منخفضة .

ويمكن تصميم الالات الني تعمل باشعة الليزر وبكفاءة تامة تقريبا - للاقتران المباشر To Couple directly الى نظام تصنيف الحروف بمعنى انه بدلا من ان -يخرج نظام تصفيف الحروف كارت تصوير فوتوغرافي فبمجرد تعضير الصفحة او الورقة بالكامل الكترونيا يمكن لنظم تصفيف الحروف ان تخرج مباشرة والكترونيا من خلال نظام صناعة الالواح بواسطة اشعة الليزر . وهذا سيكون

 الى اللوح الاول في حالة نظام اللوح الكربوني السلبي .

 أو الى سلمة من الالواح (مكررة طبق الاصل) لنظم الكتابة بواسطة شعاع الليزر ذى القدرة العالية . عودة أخرى – والعود لحمد – من

تكنولوجيا اشعة الليزر الى تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية الرقمية حيث سنحتاج الى ذاكرة ضخمة لتخزين جميع المعلومات التى يتم اخراجها بسرعة عالية من نظام تصفيف الحروف ثم تختزن مرحليا داخل ذاكرة نظام تصنيع الالواح قبل اخراجها .

وعليه يمكن للمرء أن يرى ماذا يعنى اخراج الصفحة كاملة ومجهزة بالهتصار او تفويت الخطوتين اللتين تستهلكان زمنا طويلا.

ثالثًا : بالتسبة لعملية الطبع :

بينما نجد ان نظام اشعة الليزر ينتج الواحه نراه كذلك – يسجل المعلومات وحتى الألوان والظلال وبكثافة عالبة للصفحة التي يتفرسها Scanned Pages وهذه المعلومات بمكن نقلها بالتالى الى الحاسب الالكتر و ني الذي يتحكم في العملية

والذى يتحكم فى كثير من الاحيان فى تشغيل مطبعة الارفست المجربة الحديثة بالاضافة الى تيامه بهنيط محابس Valves حير الطباعة ومن ثم يوزع كمية الاحبار المناسبة مطريقة الية على المساحات المناسبة عبر الدعاء اسطوانة الطبع .

وإذا استندنا الى النوعية الجيدة في الطباعة قاننا نختار و ولاسلك - نوعية طباعة الأونست المجهري Offset Litho للمجهري المستخدمة ولكن كثيرا ماتأتي الرياح بما لاتشتيع اللخي المستخدمة المستخدمة المتارمة المستخدمة المراحة المستخدمة المراحة المستخدمة المراحة المستخدمة المراحة المستخدمة المراحة المستخدمة المستخدمة المستخدمة المستخدمة المستخدمة المستخدمة المستخدمة المستخدم عصر حالالا كبيرا دون هذا لشحول.

لذلك رأت كثير من دور الصحف ان الحل العلمي هو تحويل مطابع الحروف – الحل Ditter Press Printing Plant و القائمة حاليا الى البوليمر Poltmer او الات الطبع الحجري العباشر Direct Litho

وقفة مع احدث التطورات في مجال الصحافة:

لما اهم واحدث تطور شوهد اخبرا ومنذ اقل من عامين فقط هو انخال
ومنذ اقل من عامين فقط هو انخال
كتفولوجيا تشغيل إنجهيز] العملومات لو
الميكروسروسسور علي الآلات العمكانيكية في
للسيطرة علي الآلات العمكانيكية المائدة حاليا ، فالكثير من
الآلات المستخدمة حاليا في صناعة
الالمستخدمة حاليا في صناعة
المنافق على الات متعددة المشاط في
التشغيل وعلى الاقص الات قممي تصنيع
الالواح والقوزيع .

لهـذا فإن اخصال تكنولوجيا الميكروبرومسور على هذه الالات لابد وان تغير على هذه الالات لابد السيطرة على هذه الالات على نتابع على هذه الالات على نتابع على النسبة الخيارات إلى البطال في نتابع عمليات التنفيل إلى البطال في نتابع عمليات التنفيل والموادود وان المتوافرة وعلى الأخمس في أقسام التوزيع حيث الاضمن في أقسام التوزيع حيث الأخمس في أقسام التوزيع حيث الاضماء عد Counting الرزم

(الحزم) ثم الهها وربطها ثم ارسالها المي المختلفة (الشاهنات على مبيل المختلفة (الشاهنات على مبيل المختلفة الحركة Belt لحركة اBelt لحركة تاقد Conveyors بديا وموث وقد وحيث يمكن تلهية المختلفة المختلفة المختلفة المختلفة المختلفة المختلفة المختلفة المتعلقة المختلفة وحتى تخطية Pass المسالك عند تصحلل واحدة او اكثر من عناصر هذا المسالك علا تصحلك .

نظرة تأمل الى مايحمله المستقبل من تطور:

ليس بالامر العسير على اى محلل او مراقب للخطوات التى خطئها الصحافة على تاريخها الطويل وكذلك للتطورات التكنولوجية في مجالات شتى ان يتنبأ -وبدرجة معقولة من الصحة - بالتوقعات المنتظرة خلال الحقبة القصيرة القادمة. فمثلا مع تواجد نظم التخزين الكمى للبيانات على الحاسب مباشرة On - Line Mass Storage وكذلك نظم استرجاع المعلومات Information Retreival System لابد وأن نتوقع تطورات هامة في نظم رشاشات حبر، حبر الطباعة وكذلك عمليات الطبع الالكثروستاتيكية والزير وجرافيك كذاك بمكننا التطلع الى اليوم الذي نرى فيه المطابع لاحاجة لها لتصورات هندسية معقدة تتطلب ممبوكات ضخمة من الصلب لتتحمل الضغوط بين اسطوانات الطبع اللازمة لتدفق حبر الطباعة الى الاوراق بل نتوقع بدلا من ذلك ان يكون ضغط الطبع بواسطة نقل النسيج الورقي من البكرة فوق رأس طبع الكثرونية والتي ستطيع الصورة المنقولة اليها الكثرونيا من الة تقرس صورة Page Image Sscanning المبقعة Machineاثم تستمر في ارسال الورقة الو مجموعة التقطيع والطبي Cutting andFolding ومن ثم الى ادارة التوزيع بطبيعة الحال نتوقع لمثل هذه الالة ان تكون ذات معدات ميكانيكية اخف وارخص ولكن على حساب المعدات الاتكترونية الاضافية. وان كان رأينا النهائي ان المحصلة ستكون في النهاية انتاج ألة أكفا وارخص من المناحة حاليا .

ولكن ماهى القيود او المحددات وماهى المحاولات المبذولة للمزيد من الانطلاق ؟

تمثل هذه في امكانية نقل الصورة -في المطلبع العديلة - بسرعة نترواح مايين ثمانين الف اللي مائة الف صورة في الساعة ، الا ان عددا من شركات صناعة الرائح الطباعة بتماون مع عدد من شركات صناعة المعدات ، الاكترونية لانتاج مثل هذه المعدات ، الاكترونية لانتاج مثل

هذا اضافة التي أن عدداً أخر من شركات صناعة الات الطباعة يداول تصميم مطابع اقل تكلفة وكذا مطابع تقليدية ولكن بهياكل خفيفة الوزن للوصول التي نفس التنافج.

كلمسة أخسيرة

يمكن القول بوجه عام أن صناعة الصحائة هي صناعة أدات حجم هاثل من المعلمات ومن ثم فهي أحدى العلامات البارزة في عضر الفجار الساسية التي بها أزدهرت صناعة الحاسات الالكترونية والعالم المسحري للكترونيات ومن بعدما تكولوجها المعة الطرز.

وخلاصة القول فان تقدم صناعة الصحافة في اى بلد يرتبط ارتباطا وثيقا بمدى الاستفادة من تقدم هذه التكنولوجيات.

والرأي عندي ان انتقال اى دار صحفیة من التكتولوجیا اتنی مستخدمها حالیا این الكتولوجیا الحدیثة لابد وان پکون مصبورا محتوما اذا ارادت هذه الدار الیقاء والاستمرار فی المنتافیة مع غیرها ، ویکن بشرط ان یکون الانتقال تدریجیا ویخطوات محصوبة دائما کان تنمل خطة احلال توجید الالات ادخال المناصر التکوادر الخیة الجدیدة بالتوازی مع تکوین الکوادر الغیة اللازمة لذالای مع تکوین الکوادر الغیة

وقد يكون العامل للحاسم هو الجدرى الاقتصادية للتغيير . الا اننى اعتقد ان هذا يمكن تحقيقه من خلال الحاسبات الواعية للتغيير مع تحسين النوعية وزيادة الانتاج .

الطريق اللبنسى ..

ذو القلب الاسبود

دكتور/ محمد أحمد سليمان المعهد القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقيه - بحلوان

> في ليالي الصيف الصافية .. يمكن أن نرى بعيدا عن ضوء المدن الساطع في الليالى التى غاب عنها القمر سحابه خفيفة عاليه ممتدة من الافق الى أفق الاتجاه المقابل وهي في الواقع عبارة عن مجموعة كبيرة جدا من النجوم الخافته التي تلاشي البعد الظاهري بين نجومها تظرا لبعدها السميق عنا .. ويتراوح عرض هذا الحزام النجمى الخافت في مختلف أجزاته يبن ٥ و٣٠درجة قومية وكذلك يختلف لمعانه من مكان الى أخر ، فهو ألمع مايكون عند المجموعات النجمية القوس والصليب الجنوبي وأخفت كثيرا عند المجموعات النجمية رأس الغول (فرساوس) والزرافة وسائق العربه في نصف الكرة الشمالي .

النجمي . وعادة ما يكون أهم هذه المواقع هو الموقع المعروف باسم نواة المجرة Galactic Nucleus وتقع نواة مجرتنا في اتجاه مجاءعة القوس Sagittarius وكان اول من رسد هذه النواة هو كارل جانسكي في الثلاثينات من خلال الاتبعاث الراديوي الصادر عنها . ولا تتمكن العين البشرية المجردة من رؤية هذا الجزء الخطير في مجرتنا . وهو قابها الذي بلغ درجة من السواد جعله يبلغ القدر النجمي (العين الانساطيع رؤية أكثر من القدر النجمى السادس واكبر المناظير يرى حتى القدر النجمى الثالث والعشرين) ولقد أضيف حديثا الى وسائل دراسة القلوب السوداء ما يعرف باسم فلك اشعة اكس واشعة جاما ذات الطاقة القائقة .

مجاولات التعرف على ظلام القلب الاسود كان الاعتقاد سائدا من قبل ان قلب

كان الاعتقاد مائدا من قبل ان قلب المجرع المهدية المجرع من المهدية المجرع المراقبة المائد المهدية المائد المهدية المعربية المعربة الذي يبنغ في كتلته المعربة ا

قدر وزن الشمس مركز داخل مسافة فدرها سنة ضرورية وتستف رالجفير بالذكر فدرها سنة ضرورية فدرها سنة ضرورية ومنكها في الوسط ۱۰ الف سنة ضرورية وهنا يتضع حدور تلامسافة الضروقة التي تلك والد أيت هذه التتبيه الد أي الذي أعلقه الفيرون البريطانيون د. ليندن بل. فلكيون البريطانيون د. ليندن بل. فلكيون البريطانيون د. ليندن بل. ملام الوالدي أقر برجرد فقب أسرد عام 1/19 والذي أقر برجرد فقب أسرد تبلغ كتلفه ملايين المرات قدر كتلة الشمس عام 1/19 والذي أقر برجرد فقب أسرد وينظ كتلة ملايين المرات قدر كتلة الشمس ويمثل مركز الطريق اللبني.

رتقول الدراسات الزاديو موجية الداخلية ARdio interferometry من المنطق القب الاسود للمجرد ويفعلى زاوية قدرها ١٠٠, ما ثانيه قوسية رويمد عن مركز الزواة ممافة ٣٠ ألف مله متوليه في الجهه الإخرى المقابلة للمجرحة المناسبة . ويتبرز هذا الجزء المناسبة المناسبة . ويتبرز هذا الجزء المناسبة المناسبة . ويتبرز هذا الجزء المناسبة في مصاف

وقد أشار التي ذلك كثير من الباحثين في المراصد الراديويه وأبا كان الامر فأن كل الدراسات نؤكد وجود نواة للمجرة يخرج منها لولبان على هيئة حرف S كما في الشكل وقد الأحظ رويرت براون من المرصد الراديوى القومي الامريكي أن هذه النواة تتغير من يوم لآخر بما يعادل بضع دقائق زمنيه ويتوقع أن يتراوح قطرها بين عشر دقائق ويوم ضوني أي تتراوح بين مايزيد على المسافة بين الارض والشمس وبين خمسة أضعاف طول المجموعة الشممية وشدة انبعاثيه مركز المجرة الي جانب حجمها المنضغط أوحمي بوجود ثقب أسود فيها قد يعادل فمي كتلته مليون مرة قدر كتلة الشمس . ويمكن فهم طبيعة هذين اللولبين على أنها ثغب أسود دوار . ويلاحظ أن هناك تباران غازيان متحركان بسرعة ٣٥٠ كيلو متر/ ثانيه وكل منهما يعادل ٠,٠٠١ من كتله الشمس أحدهما في اتجاه الارض والأخر في لتجاه العكس . . وقد يمثل هذان اللولبان المادة التي يتغذى بها أو يمتصبها الثقب

الاسود .. ومهما اختلفت الافكار وتضاريت حول حقيقة نواة المجرة أو قلبها الاسهد ، فأن وجود مثل هذه الاجسام على هذا النحو من السلوك يضع مجرتنا في مصاف المجرات النشطه التي يطلق عليها أسم Seyfert Galaxies أو حشى في عداد المصادر الراديويه شبه النهميه (الكرازر: Quasers) وهو مألم يكن مُتَوَفِّعًا مَنْذُ سُنُواتَ قَلَيْلَةً مَصْنَتَ .. بَلُ أَن نواة الطريق اللبنى تعتبر أقوى المصادر المعروفه لاشعة جاما حتى الآن فالطاقة الهائلة التي تخرج على هيئة موجات لهذه الأشعة تعادل الطاقة التي تخرج في الاطوال الموجية الراديوية وموجات تشعة اكس معا . والاعجب من ذلك أن حوالي نصف هذه الطاقة الهائلة تخرج من خط موجى واحد طوله ٢٤،٠٢٤ أنجستروم ويعزو آحد الباحثين انطلاق هذه الطاقة لحدوث حالة استهلاك للالكترونات أو تكوين مايعرف باسم مضاد المادة antimatter أو البوزيترونات وهذه العملية ينتج عنها أشعة جاما والطاقة المنطلقة في كل دزاوج بين الكترون وبوزيترون تعادل ١١٥ أنف الكترون فولت (الالكترون فولت هي كمية الطاقة التي يمتلكها الكثرون وأحد موضوع في مجال كهربى فرق الجهد بين قطبيه ١ فولت) ولان هذه الطاقة الهائلة تحدث في نطاق ضيق فان نظرية الثقب الاسود تفرض نفسها في مثل هذه الظروف .

نقصه من شبوطان (مسارد) أحمسر التي لوحظ أن الاشعة تمعت المعراه التي نميقها من المناطق المحيطة بالقراة ساخفة ، ما يدل على أن مصدرها تراب ساخفة ، ما يدل على أن مصدرها تراب سعب متقطعه ، إلا أن مركز المجرة من المنطقة التعت حمراء القريفة ، كميموعة من التجوم المردة (جمع مارد) القريفة ، المناطقة التعت حمراء القريفة ، المحامة من الطراز العليفي M رهى المراح فورغ رافية شديدة الحساسية للون المؤرخ رقي وسط هذه التجوء يقي الجميع الاحمر وقي وسط هذه التجوء يقي الجمية الراح وقورغ رافية شديدة الحساسية للون الاحمر وقي وسط هذه التجوء يقي الجمية الراحم وقي وسط هذه التجوء يقي الجمية المساسية الون المعروف بلم 18 وهو الذي يعتبره المعروف بلم 18 وهو الذي يعتبره المعروف بلم 18 وهو الذي يعتبره

الفلكيون منطبقا على قلب المجرة الاسود .

ويعتبر القلب الاسود للمجرة أكبر مصدر الاشعة تحت المصراء البعيد، قد أوضح تلسكوب ابن جينيلي الذي يممل أو نطاق الاشعة تحت المصراء بالمملكة المتحدة أن معظم هذه الاشعة التي تعادل ألم قوتها الانه الملايين من لللموس تعود من مصدر منضغط وهي نقع في ظل المجرة تعامل في منطقة خالية من الاثرية المجرة تعامل في منطقة خالية من الاثرية مايلاو مرة أخرى ضرورة تواجد ثقب أسرد فيها أسرد قواجد ثقب أسرد فيها أسرد فيها أسرد قواجد ثقب أسرد فيها أسر

وظائف دراسة ثبيقة المهموعة من سيتمر للهاهي المرافق على المراضد الاطهو المنازلي في المراضد الاطهو المنازلي في المراضد الاجام المناز الواسلطاعوا الذي مصادر من القدر النجمي الناسع عشر عند المطاول التجمي ٥٠٠٠ و والمعومة المطول المدين الموارد النها مناهما على خلات المصادر منطبقة مع IRS 16 وقد علت المصادر منطبقة مع IRS 16 وقد علت ملتان ومنضفية على IRS 16 وقد علت ملتان ومنضفية على IRS 16 وقد علت المصادر بوجود مناطق هودروجين المتاز اليها من الهيدروجين المتاز اليها من الهيدروجين المثان المهادر اليها من الهيدروجين المثان المهادر اليها من الهيدروجين المثان المهادر اليها من الهيدروجين المثان أمواد المائين فهل المثان المهادر اليها من الهيدروجين المثان فهل المثان المهادر اليها من الهيدروجين المثان فهل المثان أمها المثان أمها المثان أمها المثان أمها المثان أمها المثان المهادر اليها من الهيدروجين المثان المهادر اليها من الهيدروجين المثان أمها المثان

من الضرورى أن ينشأ ذلك من قرص تراكمي Accretio Disc لثقب أسود ؟.

وراهشي باداط بالمادال الطب المود ...

هذه كلها در اسات تحتاج الى بأيد من جانب الإرصاد الطبيعة بالمح الاشعاعات الحقيقية أو بمعنى أصبح نحن بطرية طبقة القلب الأمود بطرية طبقة ، مع التركيز على النامج المعراء التي تزيد في أطوالها الموجب عن الموال أن تنام بطرية الموجب عن الموال الموجب عن الموال الموجب عن الموال وحود مثل هذا اللهب المهنيس أمورها ألى ظلى وجود مثل هذا اللهب المهنيس .

فاذا أفترضنا عدم وجود الثقب ولكن فرض القلب الاسود مازال فاتما في الاتسان فان ذلك يمكن أن يصور لنا مدى مايعكسه القلب الاسود من ابذاء لذات للشخص ولذويه وجورانه.

فهل نستصلم لهذه القرائن دون أن تكون هناك دلاكل مباشرة أم نرفض الفكرة من اساسها ونصنع مثلما تصنع النعامات في مثل هذه الحالة . ونعيش علي امل عدم وجود تقب اسود أو حتى قلب اسود وهي :

مثى ان تكن حقا فهي أسعد المني وان لم تكن فقد عشت بها زمنا وغدا





Daily Telegraph





المرأة المنقنة تتعرض لمفاطر اكثر من الرجل ● خطورة شديدة التنخين من تعاطى حبوب منع الحمل ؟! ● شركات السجاير توجه دحاياتها للمرأة ؟! ● وسيلة جديدة لعلاج السرطان بالقسوى المناضيسة للجسم ● في الطريق الي وقف زحف الخلايا السرطانية الثانوية ● جهاز لتخدير هواة الصمامات الشمصية من خطر الأشعة فوق البنفسجية ● طائرة القضاء البريطانية قائر طائرة القضاء البريطانية ●

«احمد والي »

وانقطاع العادة الشهرية في سن مبكرة . وكذلك فإن الإبحاث التي جرت في السنوات الاخيرة قد اكفت الصلة بين التدخين أثناء الحمل وحدوث تشوهات العند.

وقمي سنة ١٩٥٥ عندما بدات

الابحاث لاول مرة تربط بين

التدخين وبعض الامراض

وارتفاع نسبة الموت بين

المدخنين ، كانت نسبة المدخنين

بين الرجال تصل الى ٥٣٪ و ٢٤٪ بين النساء . ولكن في

وقتنا الحاضر فان نسبة التدخين

بين الرجال قد هبطت بشكل حاد لتصل الى ٣٥٪ فقط بينما زادت

نسبة النساء المدخنات لنصل الى

حوالي ٣٠٪ . وكان اكثر ارتقاع لنمجة التدخين بين

النساءفي مرحلةذروة الانجاب

ای مابین سن ۲۰ الی ۳۶

التكتور دونالتشويلاند من مكتب التدخين والصحــة الامريكي: « لو استمرت نسبة زيادة التدخين بين النساء بنفي هذه المعدلات فمن المتوقع ان

نتفوق المرأة على الرجل في ذلك المجال ».

وقي نفس الوقت فان شركات صناعة السجائر بالو لايات المتحدة تدافع عن مصبيرها بكل الوسائل ويؤكدون بان تأثير التخين على الصحة كما تصوره الاجهزة الصحية امر مبالغ فيه ، وتقول اودر المتحدثة باسم معهد الطباق الامريكي: «أن التدخين اصبح كبش الفداء لكل امراض المجتمع ، واذا نظرنا حولنا فسنجد أن نسبة كبيرة من المدخنين لم تمرض باى مرض خطير ، اما من حيث زبادة نسبة الاصابة بسرطان الرثة بين النساء فيمكن ان يرجع جزئيا إلى تحسن اساليب التشخيص الطبي . اما بالنسبة لاخطار التدخين على الجنال

- ازدادت نسبة التدخين بين المراهقات في الولايات المتحدة التي درجة خطيرة .



بعد الجرب العالمية الثانية بدات المرأة الامريكية نتجه الى تدخين السجائر وفي ذلك الوقت كان التدخين بكاد يكون قاصرا على عالم الرجل . ولكن ، فان الذي لم تدركه المرأة في ذلك الوقت أن المشاكل الطبية المتعلقة بالتدخين تتحيز ابضا ضد المرأة ، ومثل المدخنين من الرجال فان المرأة تغامر بزيادة نسبة اصابتها بسرطان الرئة ـ والذى أصبح في العالم الماضي يحتل مكان الصدارة بدلا من صرطان الثدى كقاتل المرأة رقم واحد – وذلك بالاضافة الى الانتفاخ (امقيسيما) وامراض القلب والذبحة الصدرية .

المرأة المدخنة

تتعرض لمخاطر

اكثر من الرجل

وبالاضافة اللي كل سنة . وعلى الرغم من المنتفرض له الرجل من الخطار المصلات الطبية المكتفة ضد التدخين ، فأن مايزيد عن ، ٢٪ التدخين ، فأن مايزيد عن ، ٢٪ تعمرض المى التأثيرة المسلكل من طالبات المعارس التأثيرة المحبد من المسلكل المعارسة ويقول المحبد و يحدد الخطا . ويقول المحدد و المحدد و المحدد المح

سن النماء المدخنات فأن نمية موت الاطفال في الولايات المتحدة لم تكن ابدا منخفضة عن النسعة الحالبة »،

خطورة شديدة للتدخين مع تعاطى حبوب منع الحمل]

في اول الامر كانت نسبة كبيرة من الباحثين يعتقدون ان المرأة تتمتع بحماية طبيعية ضد اضرار التدخين. ولكن قد يكون ذلك الاعتقاد قد نبع من ان سرطان الرئة وامراض القلب تحتاج لعشرات السنين لكم تتطور وتصبح حقيقة واقعة ويقول الدكتور وليم كاهان جراح الصدر بمركز سلون -كيترنج للمرطان بنيوبوركى ان معدل الاصابة بسرطان الرئة بين الرجال منذ عشر سنوات كان ٨ مقابل واحدة فقط بين النساء . اما الان قان المعدل اصبح ١,٥ للرجال مقابل و احد

وكذلك فان امراض القلب من الممكن أن ترتفع نسبتها بين النساء عن نسبة الرجل وخاصة بين النساء اللائم يتعاطين حبوب منع الحمل، لأن ذلك يزيد من نسبة حدوث مشاكل بالسدورة الدمويسة لعثمة اضعاف. وطبقا لدراسة لمراكز السيطرة على الامراض بامريكا ، فأن ٤١٪ من النماء البيض سن ١٨ الي ٢٤ منة يدخن، وفي نفس الوقت يتعاطى نصفهن حيوب منع الحمل . ويقول الدكتور جيري جولد بوم: «انه بعد عشر

اعلان تحذر فيه " جمعية السرطان

PREGNANT MOTHERS: PLEASE DON'T SMOKE!

الامريكية النساء

انتشار وياء امراض القلب بين

النساء، وأو استمرت ارتفاع

نسبة التدخين بين النساء بمعدلها

الحالمي وزيادة معدلات الوفاة

بمبب الامراض التي ترجع الي

التدخين، فإن متوسط زبادة

عمر المرأة عن الرجل والتي

تبلغ في الوقت العاشر مبع

سنوأت سينخفض يسرعة وقد

ومضار التدخين بالنسبة

المر.ة عديدة ومتنوعة . واول

كل شيء فان النساء المدخنات

يكن اقل خمارية بنسبة ٢٥٪

عن غير المدخنات . وذلك يعنى

انهن لايحمان الا بعد وقت

طويل . وتوجد عدة ايضاحات

لهذه المشاكل فان التدخين يقلل

من افراز هورمونات التكاثر

النسائية ، وكذلك فان بعض

المواد التي تدخل مع دخان

السجائر من الممكن أن تغير

توقيت رحلة البويضة خلال قناة

ولو استمرت المرأة في

يخةني خلال سنوات قليلة .

الحوامل من خطورة التدخين على الجنين . AMBRICAN CHICAR SOCIETY سنوات من الان قد نشاهد التدخين اثناء الحمل ، فان نسبة

حدوث الاجهاض عندها ترتفع باكثر من ١٠ مرات عن غير المدخنات . والسبب في ذلك ان الاجهاض يمكن ان يحدث لانّ الجنين يحصل على كمية اقل من الاكسوجين لأن ثاني اكسيد الكربون في دخان السجائر يعل محل بعض جزيئات الاكسوجين في خلايا الدم الحمراء بالجسم . وقبى المتوسط فان اطفال المدخنات يظون في الوزن تمنف رطل عن اطفال غير المدخنات ويعتقد أن السهب في ذلك هو الحرمسان من

الولادة المبكرة . ومن الممكن ان يبدو نقص الوزن بمقدار تصف رطل بغير ذات الهمية وأكن قان نقص الوزن اكثر من ذلك يجلب معه مخاطر عديدة الطفل. ونقص الوزن غير الطبيعي، وحتى ولم يكن نتيجة للولادة المبكرة ، ير تبط بقائمة طويلة من مشاكل الاطفال ، ويشمل ذلك .. رئتين

الاكسوجين والنسبة العالية من

ضعيفتين ، نزيف داخل المخ متعاب في الامعاء ، القابلية العدوى، وضعف في الذكاء والذى قد يستمر في بعض الاحيان حتى سن البلوغ .

والاطفال المولودون لامهات مدخنات تزداد عندهم نسبة الاصابة بامراض التنف . وفي دراسة اجريت بكلية طب جامعة بنسلفانيا شملت ٥٣ الف طفل من أمهات مدخنات وجد أنه نزيد عندهم فرسبة الموب الفجائي بنسية ٥٠٪ عن غيرهم ، وكذلك فمن الممكن ان يتعرضوا لمشاكل اغرى اثناء مرحلة الطفولة . وفي دراسة اجریت فی بریطانیا تم فعص ١٢ الف طفل عقب ولانتهم وبعد ذلك تم فحصبهم في سن السابعة ثم في سن العادية عثر من عمرهم، وقد وجد ان الطفال الذين واشوا لامهات يدخن عشر سجائر اواكثر يوميا اثناء فترة الحمل كانوا متخلفين في المتومنط مابين ثلاثة وخمينة اشهر في القراءة والرياضيات عن غيرهم من الطفال غير المدخنات .

ويعد ان ثبت ان المرأة الحامل تنخن في الواقع من اجل اثنين _ هي + الجنين _ فان الجمعية الأمريكية للمرطان والحكومة الامريكية جعلا من الام الحامل الهدف الرئيسي في جميم الحملات المنظمة ضد اضرار التدخين . بالاضافة الى ذلك ، فإن اثنين من التحذيرات الاربعة التي لابد ان تطبع على علب أنسوائر يحكم القانون تختص بتحذير الام الحامل. وفيما يتطق بفترة خصوبة

المرأة فان التدخين يسبب للمرأة عدة مشاكل اضافية ، ' فان

Daily Telegraph







انقطاع الحيض عند المذخنات يبدأ مبكرا في المتوسط من سنة الى منة ونصف عن غير المدخنات . ويقول الدكتور دون ماتيسون استاذ الولادة وامراض النساء بجامعة اركنساس ، ان السبب في ذلك برجع الى ان التدخين يؤدي الى تقليل معدلات الاستروجين الذي يساعد على يقاء العظام قوية . وقد وجد ان المدخنات يتعرضن بكثرة لامراض ضعف العظام مما يؤدى الى كثرة حديث الكسور . كما ان المدخنات تكثر بيتهن فرصة الاصابة سرطان

> [شركات السجائر توجيه دعاياتها للمرأة ؟!]

عنق الرحم .

وبعد ذلك وعلى الرغم من جميم هذه المخاطر لأتزال النساء تدخن ، وبالطبع من الممكن ان نسأل لماذا ؟

يعتقد الكثير من الخبراء الصحيين أن شركات سناعة السجائر قد ركزت في دعاياتها على المرأة بوجه خاص لزيادة مبيعاتها لان خبرائها يعتقدون بان المرأة تستجيب سريعا للاغراءات. ولذلك فانهم يوجهون اليها دعاياتهم المدرومية بمنتهى الذكاء. وتعتقد اليزابث فيلأن بالمجلس الامريكي للعلم والصحة ان الاعلانات عن السجائر تظهر أن التدخين يرتبط بطموح المرأة وحريتها ، بالاضافة ألى أن الدعايات تصور لها أن التدخين يزيد من انوثتها وجاذبيتها .

ويقول الدكتور ارفينج ديمر بالجمعية الامريكية للسرطان: ان الاعلانات تستخدم جميع الاساليب لاجتذاب المرأة. فتقريبا ، تحتوى جميم اعلانات الدعاية عن السجائر على صورة امرأة فانثة الجمال تدخن سيجارة وهي في حالة نشوة غامرة وتتمتع بصمة جيدة. وتدافع شركات السجائر عن نفسها باتها لاتقصد من اعلاناتها اقناع المرأة بالتدغين ، ولكنهم أيتوجهون المي الذين يدخنون ويحاولون اغرائهم بتغيير انواع السجائر التي يدخنونها والتحول الى تنخين ماركات السجائر

التي تنتجها مصانعهم . وتشير الدراسات على التعليم

وزيادة درجة الثقافة تلعب دوراهاما في ذلك المجال. فكلما زادت درجة تعليم المرأة وثقافتها كلما ابتعدت عن التدخين . فقد اثبتت احدى الدراسات على ان ١٥٪ فقط من النساء البيض خريجات الجامعة يدخن . بينما وجد ان النسبة ترتفع لتصل الى ٤٥٪ بين النسأء اللاتي لم يكملن در اساتهم في المدارس الثانوية . وكذلك وجد ان المراهقين من طلبة الكليات الجامعية لايقبلون على التدخين . واظهرت الدراسات ايضا أن ١٠٪ من المراهقات الحوامل من المدخنات . و تقول الدكتورة فيرجينيا انستر بجامعة كاليفورنيا فرنسيسكو: «لقد بدأنا نحس وندرك اخيرا بانه يوجد ارتباط بين التدخين والوضع الاجتماعي والثقافي». والسبب الرئيمي الذي تتعلل به المرأة لعدم الكف عن التنخين، أن الامتناع عن

تطوير طريقة جديدة أو سلاح رابع لمقاومة السرطان ، وتدور الفكرة حول حث قوى المناعة في الجسم على القضاء على الخلابا الخبيثة . والطريقة الجديدة قام بتطويرها علماء المعهد القومي السرطان وأطلقوا علیها إمىم «اميونوثربي» أو العلاج بواسطة مناعة الجسم. وفي تقرير خاص نشر في

التدخين يؤدى الى زيادة الوزن . وقد يكون نلك صحيحا كما يقول الاطباء . ولكن علاج مشكلة زيادة الوزن امر سهل ، بينما لو عرفت المرأة مقدار الضرر الذي بلحقه بها التدخين لفضلت ان تغامر بزيادة وزنها عن مفامرتها بمستقبلها وحياتها وحياة اطفالها ومستقبلهم. بالاضافة الى أن مشكلة زيادة الوزن بعد الكف عن التدخين امر يمكن علاجه بسهولة .

« نيوزويك »

• وسيلة جديدة العسلاج المرطان بالقوى المناعية للجسم

حتى فترة قصيرة من الزمن وحتى الان فقد تم تجربة كانت الاسلحة التي يستخدمها الطب لمحاربة المرطان تتسم بالقوة والعنف . فإن الثلاثية أسلحة المعروفة للتخلص من الاورام المرطانيــــة .. الجراحة ، الاشعة ، والعلاج الكيمانى . ولكن مؤخرا بدأت فى المعامل ومراكز الابحاث الطبية في مختلف أنحاء العالم

مجلة نيو إنجلند الطبية قام الدكتور ستيفين روزنيرج وزملائة بالمعهد القومي لأسرطان بوصف طريقة معقدة و تمكن الاطباء من تحويل بعض خلايا الدم البيضاء عند المريض إلى خلاياً قاتلة تهاجم الاورام. وقد أدت تلك التصريحات إلى خروج الصحف بعناوين مثيرة تبشر بقرب حسم المعركة مند السرطان. كما انهالت على المعهد ملات من الطلبات للعلاج

بالطريقة الجديدة . ولكن الدكتور روزنهرج، الذي كان المتحدث باسم الفريق الذى كان يعالج الرئيس ريجان من سرطان القولون ، حذر من أن الوقت لم يحن بعد لاستخدام الاسلوب الجديد في العلاج. لان الامر لم يتعد حتى الان مرحلة التجارب، أو مايمكن تسميته بالخطوة الاولى .

الاسلوب الجديد على عشرة أنواع محتلفة من السرطان في ٢٥ مريضا ، والذين فشل علاجهم بالاساليب الثلاثة المعروفة ، ودارت التجارب حول مادة طبيعية شديدة الفاعلية تسمی «إنتراوكين - ۲» وهي نوع من مجموعة الرسل الكيمائية تسمى «اليمفوكينز» والتي نساعد على السيطرة على جهاز المناعة ، وقد أظهرت الدر إسات على أن إنتر لوكين -٢ له القدرة على تحويل خلايا دموية بيضاء معينة إلى خلايا قوية قاتلسه للمرطان، وباستخدام جهاز متطور لفصل الدم، قام روزنبرج وزملائه بسحب خلایا بیضاء من کل مريض ثم جرى علاجهم

من ثلاثة إلى أربعة أيام، وجرى حةن الفلايا المنشطة ثانيا للمريض بالاضافة إلى مزيد من الانتراوكين. ويعد ذلك بدأت الغلابا القائلة عملها .

وكانت النتائج مشجعة في عدة أنواع من السرطان . ومن بين الخمسة والعشرين مريضا الذين شملتهم التجارب إنكمشت الاورام بنسبة ٥٠٪ عند ١١ مريضاً . ومن بين المرضى الذين إستجابوا للعلاج الجديد ثلاثة من المرضى بسرطان الكلم،، وأربعة من بين سبعة مرضى بالميلانوما وهو نوع شديد الخطورة من سرطان

تجر مالمظنه لاكثر من سنة . وهذه المدة غير كافية للتأكد من مجزى سير المرمض .

[القومي السرطان بخليط من التفاؤل والعذر بالاوساط الطبية . فكما يقول الدكتور کیریت مشنز ن بمعهد روجوسین بمستشفى نيويورك والذى المجاد والذي غالبا ماينتشر إلى يجرى تجاربة أبيضا على

الدكتور روزنبرج الى جانب احد المرضى الذين أجريت عليهم تجارب الإسلوب الجديد للقضاء على الاورام



بلانتراوكين ٢ بعد فترة حضانه | الاعضاء الداخلية . وفي حالة الانتراوكين - ٢ « إن لنكماش الاورام بنمىية ٥٠٪ أمر على احد مرضى الميلانوما والذي إجانب كبير من الاهمية . ولكننا كانت الاورام منتشرة به اختفت جميع الاورام تماماً . ولكن لم نريد أكثر من ذلك ، إننا نريد أن يختفى السرطان ولا يعود تكن هناك أي آثار ايجابية في ثانيا » . أما بعض الاطباء ومن ١٤ مريضا ، وكذلك فإن حالةً بينهم النكتور روزنبرج النين تحسنت حالتهم لاتزال فيعتريهم القلق بسيب الآثار غير مستكرة ، فإن أي منهم ثم الجانبية تطريقة الملاج الجديدة .

السوائل في الجسم إلى درجة خطيرة ، مما أدى إلى تراكم وقد أستقبل تقرير المعهد حوالي ٢٠ رطلا من الماء في الرئتين والكبد والكلى وفي كل مكان من الجسم . ونتيجة لذلك أصبب مريضيين بمشاكل غطيرة في التنفس تهدد حياتهما ،

ويأمل الدكتور روزنبرج أبأته بمزيد من التجارب والابحاث فقد يمكن التوصل للقضاء على هذه الآثار الجانبية ، بالإضافة إلى تبسيط أسلوب العلاج مع تقليل النفقات . فغي الوقت الحاصر فإن العلاج يتطلب من أربعة إلى خمسة أسابيع بالمستشفى مع ضرورة وجود حشد من الفنيين والاخصائبين حول كل مريض مما يجعل تكاليف العلاج تصل إلى عشرات الالاف من الدولارات لعلاج مريض

فإن العلاج يمبب إحتباس

ولكن، وكما يقول أطباء المعهد القومي للسرطان ، قإن كل أكتشاف طبى جديد يكون معقدا وياهظ التكاليف في أول الامراء ومع ممشى ألوقت ومزيد من النجارب والابحاث يصبح العلاج سهلا وفي متناول الجميع . والمهم أن الطب قد أومنم أقدامه على أولى درجات

ء لحد ۔

أسلم هام يؤدي بالتأكيد إلى وسيلة لقهر السرطان .

«تايم»

في الطريق إلى وقمف أرحف الفلايا المرطانية الثانوية

وفى المعركة الدالرة إضدالسرطان يجرى البحث في مغتلف الاتجاهات ، سواء القضاء عليه أو على أقل تقدير وقف انتشاره وزحفة على جميع أتحاء جمم المريض. فهناك خاصيتان بارزتان للخلايا المرطانية الخبيئة . والأولى أن تلك الخلايا تذمر بانطلاق وبشكل يجعل من الصعب النحكم فيها ، والثانية أنها تنتشر في الجسم وتنتقل إلى مواقع جديدة وتبدأ بمايسمي بالمرطانات الثانوية . وهذه الخاصية هي التي تزيد من صعوبة علاج السرطان وتجعل منه مرضا فتأكا .

والجديد في أيحاث السرطان هو التوصل الي طريقة الاكتشاف خلايا المرطان الهجومية الشديدة الغتك ومنعها من الانتشار. ويمكن الأن علاج أنواع كثيرة من السرطان وغالبا مايكون باستئصال الورم جراحيا . ولكن العلاج يغشل في يعبض الأحيان بسبب وجود سرطانات ثانوية دقيقة الحجم في أماكن أخرى من الجسم ، أو وجود خلايا سرطانية تنتقل في ألدم لكى تجد مواقع جديدة لنموها . وتوجد في الوقت الحاضر عقاقير قوية تتمكن في

يعض الاحيان من القضاء القام على تلك المعرطانات الثانوية . ولكن لهذه العقاقير اثار جانبية . Ialia

وكذلك فإن المشكلة أن الورم الذى لاضرر منه والورم الخبيث يبدو ان .. متشابهين للعيين المجردة بل وتحت عدسة المجهر أيضا . وقد توصل فريق من الباحثين في المعهد القومى الامريكي للصحة إلى مادة كيمائية تساعد على التمييز بين الورمين وتمديد طبيعة كال منهما . وقد وجد أن الخلايا السرطانية لكي تنتشر في عضو جديد من أعضاء الجسم تخترق الاغشية الاساسية التي تحيط بالاعضاء . وقد إكستشف الدكتور لانس ليونا رئيس المختبر الباثولوجي في معهد السرطان أن الخلايا السرطانية لكى تخترق الاغشية تقوم بانتاج مادة كيمائية خاصة أو لتزيما خاصنا ، ولكي يقوم هذا الانزيم بعمله يجب أن يلتصق بالغشاء بواسطة جزء طبيعي لاصق. ويسمى هذا الصمغ الطبيعي لامبئين .

واللامينين جزء معقد من البروتين على شكل صليب له ثلاث أذرع قصيرة وذرع طويلة مرتبطة جميعها على شكل خلية من الجزيئات. وغالبا مايوجد ملتصقا بالاغشية بواسطة أذرعة القصيرة وتبده فيه الخلايا السرطانية الفتاكة خارجة عن المألوف لان لديها عدة مواقع خاصة على أسطحها تمكنها من الالتصاق بالجزء المذكور من اللامينين الذي يبدو على شكل خلية .

الواحدة ان يكون لها مائة الف من مستقبلات اللامينين . ويزيد نلك من فرص التصافها بالاغشية .

لاكتشاف نوعية الخلايا للتعرف

المدى الطويل ان توفر مستقبلات اللامينين سبيلا لمنع إنتشار المرطان وعلاجه. وأظهرت النجارب المعملية على الفاران بهذه الطريقة الجديدة عدم إصابتها يسرطانات ثانوية . ويأمل أيضا في علاج السرطان عن طريق إضافة سموم تعمل على وقف عمل اللامينين ممايؤدي إلى وقف التصاق خلايا المرطان بالمواقع

• جهاز لتعذير هسبواة الحمامات الشمسة من خطر الاشبعة فسوق البنفسجية

أنواع الكريمات المختلفة التي تستعملها المرأة للوقاية من اشعةً الشمس اثناء حمامها الشمسي ثبت انها لاتفيد شيئا ، فحتسي آقوي ويمكن الخابة السرطانية الحواجز الصناعية الشمسة

وابتكر النكتور ليونا طريقة

على هذه المستقبلات فهو يضيف علامة مشمسة السي جزيئات اللامينين. فإذا كان هناك مقدار كبير من اللامينين تلتصق العلامة . وبذلك يمكنه التعرف على المرضى الذين يحتاجون العلاج الاضافي بالعقاقير .

ويأمل الدكتور ليوتا بأنه على تسمسح بنفساذ الاشعسة فوق البنفسجية الى جلد الجسم ، وفي واضمحا الابعد ان يبدأ لون الجلد في الاحمرار بعد عدة ساعات . وآمنع حدوث ذلك قامت شركة لانتاج المعدات الطبية بكولور ادو بالويآت المتحدة بتصميم جهاز نقالى للحماية من اخطار الاشعة فوق البنفسجية '. الجديدة ، بل والقضاء عليها

«لندن كولينج»

الذاراتين سعهم يقوم بقياس شدة الاشعاعات ب بالاشعة فوق البنفسجية ، والتي تسبب الحروق الشممية وسرطان الجلد، ثم تقوم بتحذير الشخص الذي ياخذ حماما شمسيا بانه قد تعدى مرحلة الامان وانه يجب عليه ان يختفي من ضوء الشمس حتبيي لا يتعرض للخطر . ولتشغيل الجهاز يقوم الشخص بضبط مؤشرين ، ينل احدهما على نوع جلد الرجل أو المرأة ، والمؤشر الاخر بعدد درجة العماية في الكريم أو اللوسيون السذى

يستخدمه الشخص لحماية جسمه

من اشعة الشمس . وبعد ذلك

غالبية الاحوال لا يكون الضرر

فالجهاز الشديد الحساسية

- جهاز اليلي داين يقوم بإطلاق طنين تخذيري لعدة مرات متكررة لينيه

الشخص اله قد تعدى مدة التعرض الأمَّلة لضوء الشمس .

يوضع الجهاز في مواجهة ضوء الشمس ، ولان أية اشعة ب من اشعة

الشمس فوق البنفسجية الضارة تمر من خلال مرشح الجهاز وتصطدم بقطب دؤييق «فوتوديود» ممايؤدي السي تشغيل وحدة قياس الكترونية تقوم بتحديد فترة التعرض الامنة لضوء الشمس . ويستطيـــــع الجهاز قياس الاشعة ب فوق البنفسجية الضارة من أى مستوى وحنسسى اذا غطت السعب السماء . وعندما يصبح تعرض الشخص لاشعة الشمس مؤنيا لجلده ، فان الجهاز ينبعث منه طنین تحذیری مسموع . وبعد نلك يتكرر الطنين لعدة مرات لضمان تنبه الشخص لخطر الاشعة فوق البنفسجية .

والجهاز الذى سمحت هيئة الغذاء والدواء الامريكية بتداوله في الاسواق على اعتبار انه جهاز طبي يبلغ ثمنه في الوقت الحاضر ٣٠ دولارا . وسيدأ بيعه في اوروبا واستراليا في

الربيع القادم. ويقوم معهد سرطآن الجلد القومى الامريكى في الوقت الحاضر بدراسة الجهاز ، وتشير التقارير على انه على الرغم من قوائد الجهاز بصفة عامة ، قان له أيضا نقائص محدودة ، فهو لا يقوم بقياس اشعة أفوق البنفسجية ، وهي اطول موجة أوق بنصحية ، والتي يمكنها أن تفقد الجلد حيويته وتصل به الى مرحلة الشيخوخة المبكرة، ومن الممكن أيضاً أن تسبب مم طان الجلد ، وكذلك لا يمكن استخدامها في كبائن اكتساب الجسم سمرة مسناعية والتي تطلق على المستحمين اشعة أفوق البنفسجية ،

ومسع ذلك ، قان الجهساز المعروف باسم «تيلي داين» وغيره من الاجهزة المشابهة من الممكن أن تساعد لحد كبير الأشخاص العاديين على حماية انضهم من مفاطر التعرض لاوقات طويلة لاشعة الشمس.

«نبوزويك»

• طائرة القضاء البريطانية

قرا تتطلق قبل طائسرة السقضاء الامريكية

مئذ أكثر من عشرين عاما وخبراء تصميم الطائرات يحلمون بإنتاج طائرة فائقة السرعة «سوير - فأست» . أى التي تنطلق بسرعة تزيد بمرات كثيرة عن سرعة الصوت . وطوال تلك المدة كانت تصميماتهم ينظر اليها يتفوق المشروع الامريكي على

بإستخفاف وتختفي في أدراج المكاتب . وذلك بسبب التكاليف الباهظة التي يتطلبها صنع مثل هذه الطائرات ، التي يطلق عليها إسم الطائرات الفضائية . ولكن ، ألأن فإن الأمال بدأت تنقعش في قاوب المهندسين فإن السامعة بدأوا يتطلعون البي أفكارهم الجريئة بفضول . تخي يوم ٤ فيراير أعان الرئيس الامريكي ريجان في خطاب الاتحاد أمام الكونجرس ء أن الو لايات المتحدة ستمضى قدما في صنع «قطار شرق سريم جديد» . ويقصد بذلك طائرة تستطيع الطيران بسرعة أكثر من سرعة الصوت ب ٢٥ مرة . وتستطيع أن تطير من واشنطن الي طوكيو في ساعتين

وفى اليوم التالي أعلنت الحكومة البريطانية أنها ستقوم أبإنفاق مبلغ ١,٥ مليون جنوه خلال عامين لتساعد شركتي «بریتش ایروسپیس» و «رواز -- رويس» على إنتاج طائرة فضائية تطير بأسرع من الصوت بعدة مرأت وتسمي «هوتول». ومن المتوقع ان

من لندن الس استراليا في ٥٥ دقيقة فقط. المشروع البريطاني من حيث القدرة على الانفاق . فإن وكالة ابحاث الطيران والفضاء الامريكية ووزارة الدفاع «البنتاجون» قد قاما بإنفاق، ما يقرب من ٥٠ مليون دولار في السنة عنى أبحاث طائرة فضائية كما أذيع أن البيت الابيض سيمالب من الكونجرس الموافقة على إعتماد مبلغ ٢٠٠ مليون دولار للمشروع في سنة ١٩٨٧ ومبلغ ٣٠٠ مليون دولار في سنة ١٩٨٨ وتشير التقديرات المبدئية أن إنتاج طائرة فضائية - تطير في مدآر حول الارض سیتکلف ۲ بلیون دو لار . ومع ذلك ، فإن الطائرة البريطانية أمامها فرصة أكبر للانطلاق الي- الفضاء قبل الطائرة الامريكية لأن أهدافها أقل طموحا من المشروع الامريكي ، وكذلك ، فإن

الحكومة البريطانية تريد الطائرة الجديدة «هوتول» أن تأخذ مكان الصواريخ التي ٠ تنطلق لمرة واحدة . وسيكون هدفها الرئيسي هو حمل الاقمار الصناعية الى مداراتها في الفضاء، وليس نقل رجال الاعمال الأمريكيين من واشتطن المي طوكيو والصعود الى القضاء كما هو هدف المشروع الامريكي. والطائرة البريطانية ستكون صغيرة المجم عن الأمريكية، إذ سوف يكفي ان تكون لديها مساحة شحن كافية لحمل شعنة تزن ٧ أطنان وهو ما يعادل وزن قمر صناعي ثقيل للاتصالات. ولذلك يتوقع الخبراء ان يشهد المستقبل القريب انطلاق طائرة الفضاء البريطانية الى القضاء .

الطائرة البريطانية «هو تول» يمكنها أن تصل

«صاندای اکسیر سر»

قلےم طبی لتنظيف الاظاف

ابتكرت احدى الشركات اليابانية قلما طبرا يقوم بتنظيف الاظافر وابماد الميكروبات والفطريات المعلقة بالأظافر مع اعطائها اللون الابيض الشفاف.



مسابقة مارس 1947

مع الاقبال على قيام الفرد باعمال الدهان والترميمات البسيطة في منزله وامتدادا لهواية عمل النماذج الجصية ودهانها تتناول هذه المسابقة بعض جو انب التعامل مع المواد عمل التماثيل والترميمات والدهانات.

السؤال الاول: يستخدم المصبيص في عمل قوالب التماثيل والاشكال الزخرفية للحوائط .،

١ - لانه بتمدد عند تصليه

٢ - لاته ينكمش عند تصليه ٣ - لانه لا يتغير حجمه عن التجمد

السؤال الثانى :اضافة محلول المغراء

الى الجيس --١ - يسرع شك الجبس وتصلبه

٢ - يبطىء شك الجبس وتصليه . ٣ - لا يؤثر في سرعة تصلب الجبس

السؤال الثالث: استخدام الاسفيداج بدلا من الزنك مع زيت اليويا ..

 ١ - يجعل اللون الابيض يتغير الى الاسود ٢ - يجعل اللون الابيض يتغير الي

الاحمر بعد فترة .

٣ - يحافظ على اللون الابيض.

القسائزون في مسسسايقة يتايسس ١٩٨٩

الفائز الأول : عبد الله محمد عبد الرحمن أبو عرب ٣٩ ش محمد على ابو شهبة جزيرة دار السلام الجوائز اشتراك سنوى بالمجان في مجلة العلم يبدأ من اول

مار س ۲۸ الفائز الثاني: هشام عبده الشائلي ١٦ ش ضياء/ ش الهرم الجبزة

الفائز الثالث: محمود عبد القادر محمد ٥٤ ش طاهر غنيم/ الشرابية القاهرة

اشتراك نصف سنوى بالمجان في مجلة العلم

يبدأ من اول مارس ٨٦

اختيار ١٠ اعداد من سنوات اصدار المجلة لتكملة ما فاتك من اعدادها

المصرين للاثنى عشر شهرا ٥ ايام في نهاية العام .

اجابة السؤال الثاني : تبدأ السنة المصرية القديمة بطاوع نجم الشعرى اليمانية (mux em)

اجابة السؤال الثالث: كانت السنة الرومانية قبل عام ١٥٣ قبل المبلاد تبدأ

لجابة السؤال الاول: الشاف قدماء پشهر مارس ،

الاجابة الصحيحة المسابقة بناير ٨٦

كويسون مسابقة مسارس ١٩٨٦

العنوان : -

السؤال الأول : (المصيص)

الجهة:

٣ - لا يتغير حجمه عند تجمده ۱ - يتمدد عند تصليه ۲۰۰۰ - ينكمش عند تصليبه

السؤال الثاني: (اضاف محلول الغراء الى الجبس)

٣ - الأيؤثر في سرعة ١ - مربع الشك والتصلب ٢ - بطيء الشك والتصلب

السؤال الثالث : (الأسفيداج) إذا أضيف إلى زيت البويا

 إ - هل يجعل اللون أبيض ناصعا .. أم يتغير الى الاسود ٢٠ - هل يجعل اللون أبيض يتغير الى والاحمر بعد فترة ٣ - هل بحافظ على اللون الابيض

يرسل كويون حل المسابقة الى مجلة العلم بالكاديمية البحث العلمي والنكنولوجيا ١٠١ش قصر العيني . بريدالشعب القاهرة .



- " - الخشاب

جمیل عل*ی* حمدو

بالزيست أو البلاستيك أو الاسطر أو الورنيش

يفيد دهان الأخشاب في أمرين

أولهما حطفها من الثلف الذى قد بسببه التعرض للمؤثرات الجوية واخطرها الحرارة والرطوبة العاليتين ، وهنا يعتبر دهان الأختاب مرحلة اخيرة من مراحل المحافظة عليه التى تبدأ عندمعالجة الشجرة بعد قطعها للمحافظة على جودة خشبها ، ولاهمة الدهان في المحافظة على الخشب بعسن تجديده من فترة الى أخرى كل ثلاث منوات مثلا تبعا لحالة الخشب وطروف الاستعمال .

اما الآمر الثانى ، فهر الجانب المحمللي الما الآمر الثانى بالامباب الروق المناسب دوق المسانع القنى – وها يمكن ان يلسب نوع المثنب ذاته وتعاريجه الطبيعية دررا في الحداث تكامل فني عطمي بين الدهان ومادة الخشب ذاتها ، وذكر هنا اختاب المراحل و الجنوز و الثاني والمسندل، والما هوجنسيي وغير والثاني والمسندل، الامطر عن الزيت في دهائها ، اما الاحتاب البرضاء فيضال تعاينها بدهان الإختاب البرضاء فيضال تعاينها بدهان وية الزيت لاكسابها منظراً أجهل ،

وهنا بهب العنابة قبل الدمان بالبرية ان تكون أسطح الفضية القابة وملماء بعد مستغرتها بالصنفرة الناصعة ، ثم تطلق بالزيت (البطائة) وبعد جفاف «رش» رغيرها بالممجون ، وينتظر حتى پجف، فجرى على المسطح عملية مسئور الحرى فيمرى على المسطح عملية مسئور الحرى الإمر إلى اجراء مملية الممجون مرة أخرى رتفيها أذا كان بالمسطح تماويح أن اعرجاح لم تعالجها عملية الممجية اعرجاح لم تعالجها عملية الممجية الرحي، ويراعى دائما عملية الممجية الممجون الا بعد جفاف وصنفرة العلية الممجون الا بعد جفاف وصنفرة العلية

يدهن المنطح بعد ذلك بطبقة من البوية باللون المر أد وصفا وبعد جفافه يعاد الطلاء مرة اخرى مع زيادة نسبة اللون المضاف او عدمه حتى نحصل على اللون المطلوب تماما

واذا اريد اعطاء السطح المدهون لمعانا ، يدهن بطبقة من الورنيش ، او ان تكون طبقة الدهان الاخبرة من « اللاكيه » .

امااذا لريد ان يكون الدهان غير لامع

«مط» فوضاف بعض النفط إلى البوية عند تركيبها ،

وساعد النفط على سرعة جفاف البوية.

وفي جميع الاحوال يراعي حدم تعرض الاسطح المدهونة إلى الاتربة والمواد الغربية قبل جفافها للمحافظة على روفق للدهان .

عقد الاخشاب:

قد يمبب وجود عقد رديئه بالخشب الابيض مشاكل عنددهانه بالبوية ، لذلك تعالج هذه العقد أولا بالجملكة أو «يثوم الكل» لأخفاء عيبها .

وتحضر الجملكه السائلة بسحق مقدار من الجملكة الجافة واضافة الكحول

الاحمر اليها في زجاجة تقمر في ماء دافيء فترة من الوقت وترج حتى يدوب الجملة في الكحول تماما وتدهن بها المقد بعد تنظيفها مماقد وكون بها من مواد صمفية .

الخشب المبيبي :

لشّن كثيرا عن التبيي الذي يمتاز برخص الشّن كثيرا عن النواع الغشب الآخرى فيلام قبل دهاته صواء بالزيت او البلامسئو تنطية السطح كله بمحجون سائل توعا كطبقة أولى امد الممام ويدون طبقة المحجون الأولى هذه يتشرب الغشب الحبيي البوية و لانظهر اثارها واضعة على السطح السطح على السطح الشخصة على السطح السطح الشخصة على السطح السطح السطح السطح الشخصة الشخصة الشخصة السطح ا

وقد تجرى عملية تبطين أولى بالزيت كما في الخشب الابيض أو يوضع المعجون على الخشب العبيبي مباشرة .

يطانة الخشب بالزيت -

بعد معالجة العقد التي قد تكون في الخشب بالجملكة أو الثوم، ودهان المفصلات والمشغولات المعدنية المثبته في الخشب بالملاقون تجيء مرحلة التبطين بالزيت.

ويحضر دهان الزيت باضافة قدر من الزيت المستوى على } القدر من الزنك .

معجون الخشب :

'هناك اكثر من نوع للمعجون .

أما المعجون العادى فيحضر باضافة أ فر من الذيت التي قدر من السبيداح وحجنه جيدا ثم استأفة قليل من الماء . ويستعمل هذا المحجون العادى لمد الثقوب والمتقوق التي توجد بالاخشاب وكذلك للمجنة الخشب الحبيبي .

وهناك أيضا المعجون الفرنساوى وهو نوعان : احدهما يستعمل الزيت فى تركيبه والاخر يستعمل الورنيش فى تركيبه .

ويتركب معجون الزيت من قدر من السبيداج مع نصف القدر من الزنك و $\frac{1}{h}$ القدر من الزيت المستوى و $\frac{1}{h}$ اخر من

النفط و أمن المسكاتيف الأسود السائل .

وتمزج السوائل مع يعضها أولا ثم تضاف الى مسحوق مخلوط السيداج والزنك مع التقليب باحتراس حتى لا يتحول الى عجينه ازجه يصعب الثغف بها .

ليا معجون الورنيش فيكون بخلط قدر من المديداج مع نصفه من الزلقة كملسيق ولكن يستيدل مسئلل الورنيش بسائل الأريت . ويحضس سائل الورنيس بعزج جزء من النظم مع جزء معمل من الورنيش وقابل من السيكاتيف الاسود السائل .

تحضير ظهارة الاخشاب بيوية تتحمل المؤثرات الجوية :

تظهر (تضهر) الاختباب بعد البطانة والمعجنة ببوية تتركب من قدر من الزنك واللان مع ? القدر من الزيت المستوى وقليل من السيكاتيف والنفط لتسهيل الممل . ويفضل ترك مخلوط الزنك والزيت يضع ماعات لتخميره قبل اضافة السيكاتيف والنفط .

النهوية غير اللامعة :

تعرف (بالمط) ومعناها غير اللامع. وندهان الاختباب دهانا غير لامع يجرى الممل كما سبق في البطائة والظهارة الاولى أما اخر وجه للدهان فيضاف اليه قدر اكبر من النفط.

ورتيش الخشب

لدهان الخشب بالورنيش تعالج العقد بالجملكه أو اللايم كما مبوق ، ثم تبطن و متمعجن بالزيت وتعالى بمعجون الملام الفرنساوى ثم تصنفر وتفسل حسب تهمة العمل والوقت المتاح ، ثم تظهر مرة ثانية وثالثة كما سبق في بوية المعل ، وفي الوجه الذابع عمل بوية معا بالورنيش بالتركيب التالى :

يحصر قدر من الزنك واللون. و آ القدر الاول من النفط والورنيش متماويين ، ويمزج الجميع جيدا ويدهن بها وجهين وبعد الجفاف النهائي تلمع بورنيش

مضاف اليه جزء صفير من بوية المط بالورنيش السابقة .

واذا كانت المشغولات ذات قيمة عاليه فتلمع بورنيش اللاكيه .

الورنيش على اللون الطبيعي :

واِذَا أَرَيِد تلميع الاخشاب بالورنيش على لونها الطبيعي فيتبع الاتي :

تدهن الانششاب بسائل بتركب من قدر من الزيت المستوى وأربعة امثاله من القط وقلل من السيكانيف الاسود السائل ثم تصنفر مهاشرة لضمان نظافة الششب وسد ممامه ، ثم وممع الششب بالقماش معمه جيدا ، ويعد الجفاف تمهمون بمعمون المزيت وتصنفذ مرة الهرى وتدهن بوجه من الورنيش ثم وجه الهرى وتدهن بوجه

وإذا كانت المشغولات من لخشاب عالمة القهة مثل الجور أو التلك أو غيره من الخشاب الوسعة المسام . فقد دهائية من الخشاب بالورنيش موسئوتها وماد الماد وتحك بحجر الجفاف مباشرة بعد ذلك . ثم يعاد صنفرتها ودهائها وجها أخر وجعد التجفيف التام تعلقاً بمسحوق حجر الجفاف التمام أو مسحوق العظم ثم تدهن بورنيش ورتيش التجفيف النهائي .

تلوين الخشب الابيض بلون الجوز او التك:

يمكن تلوين الخشب الابيض ليبدو بشيء من جمال الخشب الجوز او التك باحدى الطريقتين التاليتين : الطريقة الاولى :

يمعجن الخشب بمنعجون الغراء ثم يصنفر ويدهن بحصا الجوز أو الالالينه المحلوله في الماء الساخن ، ويلاحظ انه كلما زادت نسبة الماء كلما كان اللون فاتحا .

ثم يصنفر الغشب مرة ثانية ويعاد الدهان . اما معجون الفراء فيتركب من قدر المبيداج والفراء مع خمسة امثاله من الماء وقليلا من الزيت الممنتوى . المطريقة الثانية :

تدهن الاخشاب بالوانها الطبيعية

بمحلول الجملكة والكحول (الاسطر) كالاتي:

السابق تكره ثم تصنفر وتدهن القراء السابق تكره ثم تصنفر وتدهن بالزيت الطيب وتصنفر فررا حتى تسد مساميه ولذا كانت المسام واسعة فقدهن بالزيت وتنعم بحجر الخفاف بعد تسوية سطح الججر بالمبرد، وبعد سد المسام بالحجر او الصنفرة تمسح الاختشاب ججرا بقطعة من القماش ، وتدهن بالأسطر .

ويركب معلول الاسطر هذا بالذابة قدر من الجملكة في تسعة امثاله من الكحول الاهمر ورضع العزيج في زجاجه تقدر في ماء دافيء او تعوض للشمس مع مد الزجاجه منذا حكماً ، ورح الزجاجة بين حين راخر حيث يتم ثوبة ثوبان الجملكة في الكحول تعاماً .

والدهان تعد مرة من اشاش والقطان وذلك بوضع قطعة من القطان في ومعط قطعة القماش الشاش (۲۰۰۰ سر) تفريدا) ويوسب عليها قطبا من معلول الجماكة ثم تجمع اطراف قطعة القماش على بعضيها لتصبح على هيئة «سرة» على بعضيها لتصبح على هيئة «سرة» بذهن بها السلم».

وكلما حفت السرة يضاف اليها قليل من السائل ، وإن وجد بها لزوجة يوضع عليها قليل من الزيت .

وتغير السرة كلما جفت ويلاحظ ان يكون الدهان في اتجاه الواف الخشب مع استمرار العمل بحركة سريعة في جميع السطح وعدم بقاء الدهان في نقطة والمدة منه .

وحتى يكتسب الخشب الابيض لون الجوز او الماهوجني يذاب في محلول

الجملكة والكحول قليل من (الالالينة) باللون المطلوب قبل البدأ في العمل.

دهان الخشب بالشمع:

يدهن بالشدع خشب الجوز المصنوع منه الاشغال العربية (الارابيسك) مثل المشربيات والبراديز والاثاث التي بها اشغال خراطة صديرة يصمعب معها الدهان بالاسطر.

لتحضر دهان الشمع يضاف الى قدر من الشمع الاحمر (الاسكندراني) ثمانية امثاله من النقط.

ويدهن السطح بتغطيته تماما ثم يترك يوما ويدهن مرة أخرى ثم يممنح بفرشاة ويلمع بقطعة من الصوف أو القطيفة حتى يكتسب الرونق المطلوب .



دراسة خفايا الحياة النباتية

عالم النبات الخفى . . . بعاول علماء النبات وعلماء الوراثة اكتشاف هذا العالم الغفى والصورة لاحد علماء النبات يقى نظرة على ورقة من أوراق بنات الباز لا محكورة حواليي ١ / ٨ مر قصعف ججمها الإصلى على شاشة موكر وسكوب مامت الكتروني . .

ويجرى حاليا در اسة العدوى الفطرية في البازلاء بهدف اكتشاف طبيعة المقاومسة الوارثية ..

يجرى البحث معهد جون ايتوس في شرق انجلترا



اعداد وتقديم : محمد عليش

انت تسال والعلم يجيب

 هذا الياب هدفه محاولة الاجابة على الاسئلة التي تعن لنا عند مواجهة أي مشكلة، طمية ... والاجابات - بالطبع - لأساتذة . مقصصمين في مجالات العام المختلفة .

ليبيث الى مجلة العلم بكل ما يشغلك من اسلة على هذا العفوان
 ١٠٥٠ شبارع قصر العينى الكاديمية البحث الطمى الفاهرة

الطالب عبدالرازق عبدالله حسين – أولى علوم أسيوط

يسأل عدة أسئلة عن إضاءة نصفى القمر وعلاقة نلك بكروية الارض واين يذهب ضوء الشمس بالليل وإذا كانت الشمس بهذه الضخامة فكيف لايفعر ضوءها كل الارجاء على سطح الكرة نعت تنت

 ♦ لايجب أن يغفل القارىء العزيز أن الاجرام السماوية جميعها غير ساكنة فهي تتمرك حركتين في أن واحد .. فالأرض تتحرك حول نفسها مرة كل ٢٤ ساعة وحول الشمس مرة كل أو ٣٦٥ يوما والقمر يدور حول نقسه مرة كلُّ لإ٢٩ يوما وحول الارمن مرة كل ١٩٩ يوما كذلك . واثناء تقدم الأرض حؤل الشمس يتحرك القمر حول الشمس فتتغير الاجزاء المعرضة منه لضوء الشمس خسب وضعة حول الارض فإذا كان يقع عُلِي الخط الواصل بين الارض والشمس لايري منه شيئا لان الجزء المضاء يواجه الشمس واذا تقدم القمر حول الارض لتقع الارض بينه وبين الشمس يكون الجزء المعرض للشمس مواجها للارض فيراه كل سكان الارض مستديرا ويسمى البدر وفيما بين هذين والوضعين من بداية الشهر حتى منتصف ومن منتصفه حثى نهايته يتغير الجزء المضيىء من القدر حسب زاوية الرؤية من الارض للجزء المضيىء أبعد اسبوع من بداية الشهر تسمح هذه الزاوية برؤية نصف قرص القمر ولأبرى النصف

الباقى وهذه الحالة هي ايضا نفس حالة القمر بعد وصولة للبدر .

ودوران الارض حول نفسها وكرويتها هو الذي يجعل نصف سكان الكرة الارضية واقعين في الجهة المضيئة من الشمس والنصف الآخر هو الذي يقع في الجانب المظلم من الكرة الارضية (أو ظل الجاذب المضيىء) ومهما كانت الشمس كبيرة فيعدها الشديد عن الارض وهو ١٥٠ مليون كم هو الذي لايساعد على عدم غمر الكرة الأرضية بضوء الشمس ولكي نتغمر الكرة الارضية بضوء الشمس جميعها لابد ان نقع على بعد ٣٠ مليون كم فالفيصل في ذلك هو المسافة وهناك نجوم تفوق الشمس حجمها وتصل الى ١٥٠٠ مره قدر الشمس ورغم هذا نراها كنقطة في صفحة سماء الليل .. ذلك لانها تقع على مسافات نصل إلى اكثر من ٥٠ مليون كم .. وهي المسافة التي يقع عليها أقرب

دكتور محمد احمد سليمان المعهد القومي للبحوث الفلكية

ه محمب وي هسامساه الم يكتشف بعد علاج السيدات اللاثي

الم يضعف بعد عجرج الموالف المحتى يتعرضن للاجهاض مرات منتالية للاحتفاظ بالجنين و استكمال شهور الحمل ..

زينب م . ج ، طنطا

 توصل الطبيب البريطاني ستيف فارى السي علاج السيدات اللاتسى يتم ضنالاجهاض وذلك عن طريق حقنهن

بكرات من الدم البيضاء المأخرذة من دم والد العقل حيث تجحت تجارب العليب في علاية من دم في علاية من المائة تعرض في علاية من الاحتفاظ وتمكن عن هذه القجارب من الاحتفاظ بالجنين واستكمال شهور العمل كاملة تصين الاستلام جرعات مكفة من تحسين النائج بإعطاء جرعات مكفة من كاملة كسلام المورعة ولحدة .

مارأى الطب النضى فى ظاهرة انتشار مرض الصداع النصفى رغم تعدد الوصفات والعلاجات فى العصر الحديث.

عبد المحسن الاجرب - تاجر

 من اسباب الصداع النصفي زيادة الضغط داخل تجويف الجمجمة فيقول د. بحي الرخاوي قد يرجع هذا الى وجود ورم وهذا نادر التحدوث الاآنه ينبغى الانتباه اليه اذا ظهر الصداع في سن متأخرة أو اذا صاحبه قيء من نوع معين .. وهاناك الصداع النفسي قد يكون نوعا من العصاب تعبيرا عن القلق أوعن رغبة مكبوتة أو قهر .. اما الصداع النصفي مازال مبيه مجهولا احيانا يكون نوعا من الصرع أو الى عدم انتظام تمدد الشرابين على جانبي المخ .. وفي حالات اخرى بدل على اضطراب وجداني جمس وكثيرا ماياتي نتيجة انفعال .. ويضيف د. الرخاوي الى أن الصداع عامة مرض شائع له اسباب عضوية أذ يكون المهب من عدسة العين أو الجيوب الانفية أو الأذن فكلمة صداع تشير الى أى ألم في الرأس ..

السيد الزياني الادريسي عيد الفتاح

قاس - المغرب والطالب خالد حامد العرفي - الرمل الثانوية العسكرية الاسكندبية بسألان عن حقيقة ظاهرة الاطباق الطائرة وعن مثلث يرمودا وعن سكان الكواكب الاخرى ؟

 ان العلم يعتمد دائما في تقريرة لاية ظاهرة على المشاهدة والاستنتاج والمشاهدة التي تمت حتى الان لهذه الظاهرة جاءت من اشخاص لم يشتغلوا في العلم بصفة عامة ولم يستغلوا بعلوم الفضاء بصفة خاصة وكل ما جاء في الصحف والجرائد لا يعدو ان یکون مجرد اغبار صحفیة تستثیر فضول القارىء الذى سيتحمس حتما لشراء الجريدة اذا وقع بصمره على خبر بهذه النوعية فيها وكل ما يمكن ان يقال عن الاطباق الطائرة انها يمكن أن تكون رابع ثلاثة ليس لمها وجود هي : الغول العنقاء والخل الوقى .

لما مثلث برمودا : فقد تمت الاجابة عنه في العدد ١٠٣ من مجلة العلم سيتمير

وعن سكان الكواكب الاخرى فيشترك في السؤال الطالب صبرى السيد عطية بمساكن مكي بالجيزة ويمكن التقرير بعدم وجود اى كائنات حية بالصورة التى نعرفها على سطح الارض وذلك من خلال الدراسات التي اجرتها سفن الفضاء الامريكية فايكنج فويجرا وفويجر ٢ لما عن اى مخلوقات اخرى تختلف فيما اعتدنا عليه فلا يستطيع احد أن يجزم يصمة ذلك من عدمه لان احتمال نواجد كائنات فرضية غير معروفة الخصائص وارد في اي مكان من الكون وحتى على سطح الارض

د . محمد أحمد سليمان

اصدقاء العلم

 1 - بوطیب البخاری - المغرب -الناصبور رقم 129 شارع مراكش --مواليد ١٩٦٧ حاصل على شهادة البكالوريا وسنتين من التدريب والتكوين بمعهد التكنولوجيا التطبيقية بالمغرب -يجيد العربية- الانجليزية - الفرنسية احادة تامة .



الكون والاعجاز العلمي للقران

«وفي انفيكم أفلاتبصرون» « الذار بات »

 ان فروع العلم كلها تثبت أن هناك نظام وتدبير معجز يسود هذا الكون اساسه القوانين والمنن الكونية التي لاتتغير .. فلابد للنظام من منظم .. ولابد للوجود من موجد .. ولابد ثلابداع من مبدع .. فاذا بحثنا في جسم الانسآن نجد العديد من التوافقات المذهلة والتنظيمات العجيبة المدهشة التي تؤكد أن الانسان من صنع قوة عاقلة جبارة تملك القدرة على التدبير والتخطيط وصدق الله تعالى بقوله : «إنما قولنا لشيء اذا اربناه أن نقول له كن فیکون» – النمل و قوله تعالی : «الله خالق کل شیء و هو علی کل شیء وكيل» – الزمر، وعلى مبيل المثال لاالحصر يستعرض كتاب (الكون والاعجاز العلمي) بعض هذه التنظيمات ..

 خلایا اجسامنا دائمة الانقسام للعمل على نمو الجسم أو التعويض مايفقده أو يموت من هذه الخلايا .

 اذا نظرنا الى عضلات الانسان نجد أن اقوى العضلات هي عضلات الرحم عند الانشى لتدفع الجنين ليخرج من بطن أمه وتلى عضالات الرحم عضلات القلب الذي يعمل ليلاونهار المدة قد تطول لاكثر من مائة

٢ - طارق محمد عبدالوهاب - محافظة

المنيا - مركز مفاغه - شارع الشوائي ،

٣ — يشياء محمد محمد ابو فايد —

الناصريه - مركز سمنود - معافظة

الغربية .

 ألام الذي يندفع من الاوعية الدموية المجروحة لايلبث أن يتجلط عند مكان الجرح .. وأولا هذا التجلط لظل النزيف حتى ألموت .

 أن المعدة في الإنسان تمثل أعظم معمل كيميائي ينتج ذائيا «اوتوماتيكيا» مواد كيميائية اكثر مماينتجه أي معمل ابتكره ذكاء الانسان ، لمد كل خلية من بلايين الخلايا وتخصصاتها لتكوين العظام أو الاظافر أو اللحم أو الشعر .. الخ كماتحتوى المعدة على جهاز كيميائي دفاعى لمهاجمة الجراثيم المعادية وغير

نلك من تنظيمات رائعة ... ان الاذن البشرية تمتاز بمواصفات مدهشة أذهلت العلماء ، فهي عضو معقد بالغ المساسوة يقوم بتحلول الأمواج الصويتة جمنتهي الدقة الى مكوناتها وينقلها الى المخ فيشعر الانسان بكل صورت او ضجة ...

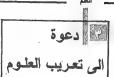
 أن العين البشرية بالغة التعقيد تتكون من عدسة تقوم بتكوين صورة على الشبكية بمساعدة عضالات العين التي تنظم تلقائيا لتحناء العدسة لتغيير قوتها حسب بعسد المنظر .. ويمكن مع الفارق تشبيه العين بالة التصوير المتواضعة التي صنعها الانسان .. فعدسة الكاميرا تمثل عدسة العين وفتحتها تقوم بعمل انسان العين والفيلم الفوتوغرافي المسأس بمثل الشبكية وحيث أن الكاميرا لابد لها من مصنع يصنعها فمابالك بالعين البشرية التى تفوق الكامير ا دقة وتركيبا واحساسا ..!!

وهنا بالصدقائي لايتسع المجال لذكر ملايين التنظيمات والتواقغات الرائعة في جسم الانسان والتي تعجز عن الالمام بها عقول العلماء والأطباء .. « فتبارك الله احسن الخالقين » - المؤمنون «وجمل لكم الممع و الابصار و الافتدة قليلا ما تشكرون» - السجدة ..

٤ - محمد عبدالحميد محمد دسوقى -ملوى - محافظة المنيا - شارع عاطف بركات عماره الجبالي الدور الرابع مدرسة ملوى الثانوية العسكرية .

ه - انور محمد عبداللطيف - عزبة

الوكيل - ابوكبير شرقية .



مهندس أجمد حمال الدين محمد

لمله يكون من الافضل أن أبدأ دعوتى المفضمة من أجل تعريب المقرم بلغتنا العربية العالمية على المقرم المفات الحية حتى الارباء أن أجعل الحديث عليا الكثر فصية وممزوجا بجرعة روحانية المطلبة والمكم من قول العلى القدير في كتابه الكريم – لتمويذ المنة للعربية وتعريفا لها:

«وهذا المان عربي مبين» الآية ١٠٣ سورة النمل .

«نزل به الروح الامين . على قلبك لتكون من المنذرين . بلسان عربي مبين» الاية ١٩٥ سورة الشعراء .

الآية ١٩٥ سورة الشعراء . «إنا انزلناه قرانا عربيا لملكم تعقلون»

الاية ٢ سورة يوسف .

«وكذلك انزلناه حكما عربيا» الآية ٣٧ سورة الرعد .

«وكذلك انزلناه فرانا عربيا وصرفنا فيه من الوعيد» الاية ١١٣ سورة له. «قرانا عربيا غير ذى عوج لعلهم

يتقون» الاية ٢٨ سورة الزمر . «كتاب فصلت اياته قرانا عربيا لقوم يعلمون» الاية ٣ سورة فصلت .

«وكذلك اوجينا اليك قرانا عربيا» الاية ٧ سورة الشورى .

«انا جعلناه قرانا عربيا لعلكم تعقلون»

الآية ٣ سورة الزخرف. «ما الله المساعد به المناد

«وهذا كتاب مصدق لسانا عربيا لينذر الذين ظلموا» الآية ١٢ سورة الاحقاف .

وهنا ثمى تساؤل بسيط كيف بالله عليكم يشرف الله لغتنا بنزول القران الكريم بها ونعجز نحن بعد ان صقلنا وتعرسنا على

مدى اللف واريعمائة عام ومنت هجرية كاملة أو يزيد في أن نسترعب علوم العصر مهما تنوعت وتشعبت أن نجد لها مداولات في لفتنا العظومة هل نحتاج المحدوة لكرية ?

من نحتاج اجرعة لاحراء التراث ؟ هل نحتاج المخاصين اكثر عشقا المنتهم منا نحت المخصوب المختل المنتهم منا نحت المحرب لكن مودروا لنا علوم العصر بلفتنا المطلبية ؟ ثالث في هذا ابدا ام يكن كل هذا المقالمة الذي المامائة الذي المامات و لاابالة والتي يمكن ان تملأ الأن الكامات و لاابالة والتي يمكن ان تملأ كان محبلة العلم كلها من علمه عن معلمات المنتهم عمودة وقي كلها من الصل عربي وموجودة في كان وليس النوايل المنتهم معودة والمنتاز ويكل المأت المساطرة على المناقبة ويكل المأت منافقاتهم واليكم قراء معارات منافل عائقاتهم واليكم قراء مجاة العربية في منافل عثاقاتهم واليكم قراء مجاة العربية في منافل عثاقاتهم واليكم قراء مجاة العربية في منافل عثاقاتهم واليكم قراء مجاة العربية في

ثفات العالم: ■الحروف الاوربية جميعها من أصل

سامى من المنطقة العربية في سوريا وفلسطين نقلا عن الرموز الفرعونية الهيروخليفية ثم وصلت اورويا عن طريق الأغريق وتعلورت وبنفس الاصول وانتكر على سبيل المثال لاالحصر النمس على منيل المثال لاالحصر النمس المرسوعة الامريكية الشهيرة : قاموس هيرناح المصور طبعة ۱۹۷۳ هيرناح المصور طبعة ۱۹۷۳

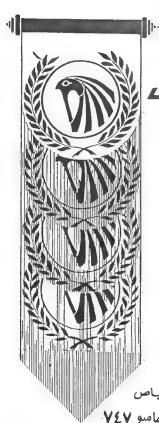
﴿ حوالى عام ... ١ قبل الميلاد استخدم الفينوقيون والساميون الإخرون في سوريا وقلسطين علامة تمثل حرف (() كانت اولا على شكل ١٠/ ثم ر / واطلقوا عليها اسم (نون) و تعنى سمكة) ...

يور سيد النون هو سيدنا يونس .. صاحب المحوت ولفظة النون باللغة العربية الحوت أو السمكة الكبيرة وارئ أن في هذا الحرف،

الكفاية والبقية تأتى باذن الله .

وعن كلمات اللغة العربية في نغات العالم: (نقدم المجموعة الاولى في شتى فروع المعرفة).

	الكلمة الانجليزية	الكلمة العربية الاصليكة	سئة دخولها اللغة الإنجليزية	الصفحة بقاموس
		الاصتياب	التعه الانجنيزية	مورت ۱۱۲۱
١	Abyssinia	المبشـــة	1091	7
4	Alhambra	الحمير اء	1444	A.A.
4	Gbraltar	جبل طارق	غير محدد التاريخ	100
£	Tara Falagar	الطيرف الأغير	ببلا تاريخ	
	Minarat	منسارة	YAFI	۸۳E
7	Almanac	المنساخ	1791	77
٧	Mosque	مسجد	15	٨٥٥
A	Admiral	امير البصر	17.0	17
9	Arsenal	دار الصناعة	14.0	
1.	Jelabee	جلياب	1844	
11	Check	مساك	1718	779
14	Alembic	أمبيـــق	غير محدد التاريخ	71
14.	Amaigam	المملغسم	غَيْرٌ محدد التاريخ	f.
16	AlCove	الكوة - القبة	1777	۳.
10	AlCohol	الغـــول	1057	۳.



مصرالطيران

علممصرفكلمكان

أكشرمن



سنةخبرة

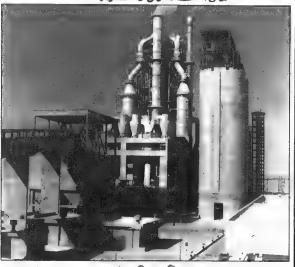
ال أوروب أفنريقي آسسيا أمس مكا

مصرالطیران فی خدمتکم

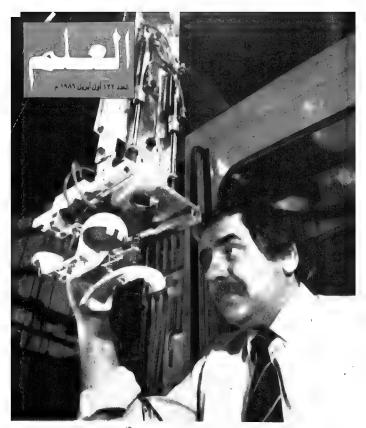
بوبينج ٧٦٧ - إيرباص

بوبينج ٧٣٧ - بوبينج ٧٠٧ - جامبو ٧٤٧





وقدة أمة الأثرة بمنفيذ الأعمال المدينية للمصنع للمرجلة الأولى وتوسعانها و وكذيك جميع اعمال التربيات الميكانيكية والكريائية والتي تصل أوزائها إلى المرجلة الما ١٣٠ تنف طنب معمال التربيات الميكانيكية والكريائية والتي تصمل أوزائها والمركاء المعمد المستعمال والمركاء " في المعمد مع تميان والمركاء" في المعمد مع تميان والمركاء المعمد ال



عاليم • الحسساسية والربسو السيارات • عطاء الارض . الموز المصرى

• لغة البيزيك .. المتغيرات الحرفية

الثمن ١٠ قروش



لوسيون ټوب للرچال





تفادى الولادة القيصرية بحقن سلفات المغنسيوم

أعلن أطباء كلية بيل الطبية بالولايات المتحدة اته بمكن تقليل الحاجة الى إجراء عمليات الولادة القيصرية بواسطة أستخدام مادة كيمانية معروفة وشائعة الاستعمال . ومن المعروف أنه تجرى عمليات الولادة القيصرية عندما يظهر الطفل قبل والانتة علامات القلق والخوف نتيجة نعدم نجاح محاولات امة لو لائته . وأعراض تلك الحالة معروفة ومألوفة لدي الاطباء وتظهر يوضوح في بطء وضعف نبضات قلب انجنين

وفي كلية طب جامعة بيل واجهت سيدة في الثانية والعشرين من عمرها صعويات أثناء الوضع ، وفي نفس الوقت كان الجنين أيضا يعاني من أعراض تعسر والانته . وكان من المقروض أن يلجأ الأطباء إلى أجراء عملية الولادة القيصرية في الحال ، ولكنهم قاموا بدلا من ذلك بحقتها بأربعة جراءات من سلقات المقسيوم . وهي مادة معروفة بأثرها في تقليل تقلصات إلىهم . وكان هدف الاطباء من ذلك تخفيف الضغط على الجنين فقد يمكنه من العودة لحالته الطبيعية مما يؤدي إلى ولادة طبيعية .

وفاقت النتيجة توقعات الإطباء . إذ أنه خلال فترة دقيقتين من الْحِقْن بِسلفات المغنسيوم توقَّفْت التقلصات وأستعاد قلب الجنين سرعة نبضه ودفعه العادى . وبعد ٩٠ دقيقة تبت ولادة طلفة في صحة جيدة ولادة طبيعية .

المضادات الحيوية قد تبطيل فائه موانع الحمل الموضعية

أَيْحِرُكُ أَخِرِكُهُ لَمِينِيا أَن الْأَخْرِ الرَّبِعِض ألنساء لأ يستطعن إستخدام مواتم الحمل الثيراثية : فيقمن باستخدام مواقع المحمل المرضيعية التبعر وقاة باللولب وعلى الاراء عول أساليه بالله ، وخاصة إن مثل الكفة يفوالذ اللواهب ، ومن أكثر النظريات

الرفع من قاله قان نسبة ٦٠ من النساء تحدث لهن جالات حمل، وتضاربت - تلك الحالات أصابت النماء بالقلق و أقدتهم

مجلة شهرية .. تصدر هـ أكانيمينة أأيدث العلمني والتكنولوجيا ودار التحرير للطبع والنشر «الجمهورية»

> رئيس التحريــر محسن محميد

مستشارو التصرير: الدكتور أبو الفتوح عبد اللطبف الدكتور عيد الحافظ حلمي محمد الدكتور عبيد المحسسن صالح الاستاذ مسلاح جسلال

مديس التحسرين:

حسن عشمان

سكرتير التجرير : محمد عليش الاخراج الفنى: نرمين نصيف

الإعلالسات شركة الاعلانات المصرية ٢٤ ش زكريا احمد V11177

التوزيسع والاشستراكات شركة التوزيع المتحدة ٢١ شارع قصر النهل YETTAA

الانتستراك المستوى ١ جنيه مصرى واحد داخل جمهورية

٣ ثلاث دو لارات أو ما يعادلها في السدول العربية وسائر دول الاتصاد البريدى العربى والافريقي والهاكستاني .

٦ سنة دولارات في السدول الاجتبيسة أو ما معادلها ترسل الاشتراك باسم . شركة التوزيع المتحدة - ٢١ شـــارع

قصر النيال .. دارا الجمهورية للصحافة ١٥١٥١

ومن أكثر العقارات الدوائية التي وجاة اليها الاتهمام مؤخرا هي المضادات الميوية ، وأذلك فمن الاقضل عدم معامرة المرأة باستخدام اللولب. عند استطرارها

قبو لا أدى الإطباء × هيم أن بعض العقاقير في الدوائية التي تتعاطاها النساء هي التي

تؤدى إلى فشل اللولب وحدوث الحمل.

للعلاج بالمضادات الحيوبة .



طريق ة جدردة لاطفال الانابيب

اكثنف الاطباء في مستشفى الطوان كيكلير بكليمار احد الضواحي القريبة من العاصمة القرنسية طريقة جديدة تساعد في تشم عملية أطفال الانابيب ولكدوا نجاح الطريقة الجديدة بولادة طفلين بها خلال

شهرى فيرابر الماضى وابريل الحالى . والطريقة الجديدة التي تم تجريتها بنجاح جاءت بعدما تم تلقيح بويضة داخل انبوب شم تم عزايلها ووضعها داخل درجة برودة معينة

وقد لمكن بالطريقة الجديدة التغليط على مشكلة رئيسية كانت تدوق عمل الطريقة القنيفة ممكلة رئيسية كانت وقد مثل البويضنة الملقدة وكانت هذه البويضنة معرضة للثلث لأسباب تكمن في أن الأم لاتكون في بعض الاحتيان ميبئة الزرية البويضنة الخليا ويالمطريقة الجديدة يتم الرحقان الميان من استعداد ألام لاستغيالها فيتم يتأكد الإطباء من استعداد ألام لاستغيالها فيتم رزيعها .

مطحة

تاري<u></u>خ نشــــــأة الارض

حصل كلود اللبجر وجيرارد وسبورج على جائزة كرافورد لمام ١٩٨٦ نتيجة لاعمالها حول تاريخ نشأت الارض والشمس

وقد منحت الجائزة ألاكاديمية الملكية للعلوم المدويدية إلى كلود الليجر مدير معهد الطبيعة والكرة ألارضية في باريس والى جيرارد وسبورج من معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا .

ويرى العالمان إن ألارض قد نشأت منذ 0,3 مليار سنة نتيجة لحوث بعض ظواهر الجذب من ألاترية والصخور الثاجمة عن تقجر شمس .

وجدير بالذكر ان جائزة «كرافورد» قد انشلت في عام ١٩٨٠ و منمتها السيدة أنا وهولجي كرافوردال إلى الاكادمية السويدية وهي تمنع للعلماء الذين يقدمون الجديد كل عام وقصل قيمته التي مليسون كورون

安 贵 ☆

الكوكايين

والموت المفاجىء

القدركابين يؤدى إلى عدم انتظام ضريات القلب وبالثاني يؤدى إلى ألاسابة بالنويات القلب ويا القلب ويا القلب في القلب ويا التنظون بالمعلم التات والتنظون المنطون بالمعلم التات التنظون المنطون ا

وقد أوضع الشكور جهارى أيسنر في المؤتمر الذي عقده اتحداد أطنباء القلب بالو لايات المتحدة الامريكية انه لم يتضاجه كوف يؤثر الكوكايين على القلب كلة شاهد معهم حالات تتسراوح اعمارهم بيسن * ٢ ــ ٣٧ عاما الحفار المستشفى وماشو فجأة من اضغطرابات في القلب بعد تناولهم لكميات كبيرة من الكوكايين مباشرة.

العيدد ۱۲۲ اول ابسريل ۱۹۸۳ م

في هنذا العبدد

جميل على حمدي٧٥٠

- د . محمدثناء حسان ۱۷ و محمدثناء حسان ۱۷ و محمدثناء حسان الصحاري واستغلالها
- . د. عِز الدين قراج ٢٠ الدين قراج المستقبل
- مهندس شکری عبد السمیع ۲۳
- عطاء الأرض (الموز)
 ابراهيم صالح مبليمان
- ابراهيم صالع مبليمان ٢٩ □ انت تسال والعلم يجيب كغة البيزيك محمد معيد عليش ٦٠

العدرسة وسميلة

قامت مجموعة من علماء النفس ألامريكيين بدراسة عن سيكولوجية التعليم جاءت بنتائج غير متوقعة .

تول الدراسة أنه قد جرت العادة لدي معظم الإباء والمدرسين كي برغوا الإنباء في المدرسة ويشجعوهم على الذهاب البهاء مركدين لديهم مبدأ أن المدرسة هي الطريق الهي اللهاء المادي والإجتماعي والمناسب الهيا إلا أنه وجد أن الملاب الذين يخبرون المدرسة بطاقة عود إلى النجاح المادي: الدرجات العابا والتغوق على الأخرين ولم الدرجات العابا والتغوق على الأخرين ولو بالتعابل وخداع المدرسين

اما الطلاب الذين يعتبرون المدرسة وسيلة لفهم المالم والحياة فالنجاح الاكاديمى في نظرهم مرتبط بالعسمل السدؤوب والتعاون .

放金☆

۲۵٪ من غابات سویسرامصابة بالامسراض

أكد علماء الحافظ على البيئة في أوروبا انه بالرغم من الجهود المصنية التي تبنلها حكومات أوروبا للطفاظ على البيئة من الر التلوث الجوى عامة وألامطار المعضية خاصة فان خطر التلوث وتهديدة للطبيعة يزداد يوما بعد يوم .

وقد البنت الاحصاءات أن ٣٦ في المائة من غابات مدويمر المن تغطي ربع مساحتها مصابة بلمراض من كما رجد أن ٧٧ في المائة من اشجارها وغاباتها على وشك الدوران والموت . أما في أيزاء من المائيا الدورية فوجد أن • 0 في المائة من الفاباتة

القهسوة تسساعيد

على سرعة تأتيسر

المسكنات والمهدئسات

حتى الان فلا برال الجدل قائما حربل مضار وقوائد القهرة . فلم بحدث أن مضارب و الموائد ولا أم حربل ما مثل ما مثل ما مثل حرب الهورة . وقد جدث مؤخرا أن طهرت فوائد المشارب فوائد جديدة القهوة لم يتطرق النها البحال الطبي من قبل . فإن نتاول المسكنات تأثيرها .

كلية طب جامعة نيوبورك پتجربة عملية شملت عشرة آلاش شخص . فيعد تمطيلة انتثائج دراسة طويلة شملت إعطاء بعض الذين إشتركرا في اللجرية مسكلتات مع قهوة غالية من الكافيين وجد من الضرورى زيادة جرعة العقار المسكن أو المهديء بنسبة . ٤ في الماتة . اما في حالة تعاطى القهوة العادية في الماتة . اما في حالة تعاطى القهوة العادية فإن مقعول التقال يظهر علي القرر .

وثبت ذلك بعد ان قام الدكتور لاسكا من

000000000

التضخم في العلاج الصحي في فرنسيا

أنفق الفرنسيون في عام 1940 نصر 478 مليار فرنك على الخدمات الصحية بمعنى ان كل فرد بنفق 411 فرنك فرنمي بزيادة تصل الى حوالى 11 في الملتة عن عام 1482 الماضر.

عام ١٩٨٤ الماضي . ويعود هذا الارتفاع في الانفاق الصحي

الى التضخم وزيادة أسعار المستشفيات العامة .

ويمثل علاج المستشفيات زيادة بلـغت و9,0 غي المالة وزيادة أسعار الكشف والاستشارة الطبية ٣٠ في المالة كما بلغت زيادة أسعار الخدمات ١٣,٣ في المالة .

. 0000000000

السسود يتصرضون لارتفاع ضفط السدم

أكنت الإيحاث أن ذوى البشرة السوداء ويترضون أكثر من ذوى البشرة البيضاء للاصابة بارتفاع ضغط الدم ويعزى هذا الم عوامل وراثية هذا ما اعللت التكسور لكوكم حيد الطبيب النوجري في مؤتمر عن ارتفاع صغط الدم عقد مؤخرا في الثلاثا بالو لإليات المتحدة الإمريكية .

وقد اوضح الطبيب انه في بحث شامل

في المناطق الريفية والحضارية في غرب أفريقيا تبين أن عثمة أشخاص من بين ١٤ شخصا يصابون بارتفاع في ضغط الدم وقد يعزى هذا الى نوع الإغذية التي يتناولونها ونوع الحياة والبيئة التي يعيشون بها

هذا وقد اوضحت ألاحصائيات ان ٢٢ في المائة من الامريكيين السود يصابون بارتفاع ضغط الدم اى ضعف المعدل بين البيض .

الاتحاد السوفيتي يستعد

لانــــزال رواد فضـــاء على المريـــخ • •

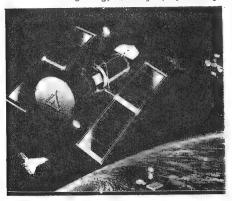
وتدل مغامرة الرئيس ريجان بإغضاب الرأى العام العالمي واحراج موقف الولايات المتحدة بالنسبة لمفاوضات الحد من التسلح والقضاء على الخطر النووى ، على أن ريجان مصمم على المضي في تنفيذ برنامجه المعروف بحرب الكواكب على الرغم من التكاليف الباهظة للمشروع، وعلى الرغم من ان غالية العلماء والعسكريين الامريكيين يعارضون المشروع . فمن وجهة نظرهم فإن الاتحاد السوفيتي سوف لايكتفي بمراقبة النشاط الامريكي والاحتجاج ، ولكنه أبضا سيعمل على تطوير معداته وأسلحته الدفاعبة والهجومية مما سيجعل المشروع الامريكي عديم الجدرى عند استكماله بعد ما لا يقل عن عثىر سنوات .

وحجة الطرف المؤيد المشروع ، ان الاتحاد السوفيني قد قام من أواقل السبعينات بتطوير نظام للأقدار الصناعية المقاتله التي يمكنها تعمير صواريخ المساوية وأقداره الصناعية . وكذلك فقد ذكرت مصادر المخابرات الامريكية ان الاتحاد السوفيني قد أجرى تجارب ناجحة على طائرة مقاتلة فسائية تشهه مكرك القضائية

منذ أكثر من عشر سنوات من إنتاج الأسلحة التي تعمل بأشعة الليزر . وفي تقرير نشر مؤخرا في بريطانيا . اكد العلماء والخبراء البريطانيون أن الاتعاد السوفيني مقتم على الولايات المتحدة في أبطات القضاء بحرالي عشر سنوات على الأقل، وعلم

الامريكي وان بعض طائرات سلاح الطيران الاشتراكي قد تمكنت من تصوير المكوك السوفيتي . بالاضافة الى نجاحه

البريطانيون أن الاتحاد السوفيتي متقدم على الولايات المتحدة في أحاث القضاء على الولايات المتحدة في الألل ، وعلى الأخص في مجال معطات الفضاء الددروء وفي مدة البقاة في الفضاء والتي ترايت عنه العام ، وكذلك أشار التغرير الى تتطوير الماماء لصواريخ سوفيتية عملاقة تمنطيع نقل حمولات ضعمة الفضاء تصل



التلمىكىوب الفضائسي ... كان من المفروض أن يدور في الفضاء في اكتوبر القادم .



رسم لمحطة الفضاء الامريكية الدائمة والتي سبقوم
 مكوك الفضاء الامريكي بنقل أجزائها إلى الفضاء.

ويؤكد التقوير أن الاستعدادات رالتجارب القضائية السرفيتية السابقة والحالية تدل على أن الاتحاد السوفيتي يستعد المهوط على المربع بسفينة فضائية تحمل روادا سوفيت خلال سبع أن نسع سنوات على أكثر تقدير .

ومما وقد نلك الحقيقة والملاقه مؤخرا محطة الفضاء ودسوفيرتي - ١٥٥٥ إهلاق سفية الفضاء ودسوفيرتي - ١٥٥٥ وعلى مكنها رائدى الفضاء وقلاديمور سروفيوري و رفيونيد كزيوجي، و تو بعد نلك التمام سفيتها بالمحطة الفضائية مور و يعد أقل من يومين من ذلك الحدث لحقت بهما مفينة إمداد التحمت إيضا بمحطة المضاء.

وطبقا لتوقعات خبراء الفضاء البريطانيين . فالاتحاد السوفيتي سيقوم خلال السنوات القائمة بنقل ملاحق ضخمة لمحطة الفضاء مير بواسطة الصواريخ

المملاقة الجديدة . وسيتم إقامة ورش فضائلة متكاملة ومستمرة فضائلة الملماء فضائلة داخل الورش الفضائلة رميوسحب ذلك إقامة محصلة للوقود . وكما يشور التقرير ، فقد يهبط الموقوت علي القمر أولا الأقامة ممتعمرة أرضية فوقة. تمناحدهم على غزو المربخ أو ينطلقون مباشرة من المحمطة الفضائية .

ويرجع إهتمام الاتحاد السوفيتي بالمريخ أو الكوكب الاحمر ، كما أطلقت عليه الامناطير القديمة ، إلى المنينات عندما قام بإطلاق مجمدين فضائين في ١٠ و١٤ أكتوبر ١٩٦٠ الى المريخ .

وأعقب ذلك سلملة متعاقبة من السفن القضائية الآلية لاستكشاف كل ما مايتماق بالدرية . في نفس الرقت حدث ككيف في برائمة تنزيب الدراد على البقاء في اللشاف لمده طويلة تمهيدا لرهلة الدريخ التي تمديدا الرهلة الدريخ التي تمنفرق حوالي تمعة أشهر .

توقع استنشاف رحلات المكوك الامريكي : خلال الشهر القادمة

ومن المؤكد انه سول لا تكون تكارقة مكوك الفضاء الامريكي شالنجر اي الر علي برنامج الولايات المتحدة لاقامة محملة فضاء دائمة وتنفيذ مشروع حرب الكواكب. وبالنسبة المهانب الامريكي فقم تكن هذه الكارثة هي الالهاد علي طريق غزو القصاء في في ١٧ ينابر المنابع المريكية بوللو الناء اجراء تجوبة الفضاء الامريكية أبوللو الناء اجراء تجوبة حدايشها ثلاثة منات ورواد موايد ، مم فيرجول حدايشها ثلاثة منة – والدورد هوايت - حريسم – ، ك سنة – والدورد هوايت - حريسم – ، ك سنة – والدورد هوايت - حريسم ا في النوان الرهبية التي أحرفت سفينتهم الفضائية ، ألله وقد المحسلة التي أحرفت سفينتهم الفضائية ،

وثم يخلو برنامج الفضاء السوفيتي

وبعد موت كرماروف أوقف السوقيت برنامجيم لرسال رواد للقضاء لمدة 1 شهر السال بواد للقضاء الكدة 1 شهر التي المادوات معموم واختبارات والقضاء الامريكية وطلة أفقد أوقفت برانمها لامريكية وكانا أنه فقد أوقفت برانمها لارسال مسراه في الاتعاد السوقيني أو الولايات المتحدة، فقد استؤنفت رحلات القضاء بعد كانات المتحدة، فقد استؤنفت رحلات القضاء بعد كانات مسئونة القضاء الامريكية أبوللو – 1 بعامن مسئونة القضاء الامريكية أبوللو – 1 على مسطح القصد بهيدة أبوللو – 1 على مسطح القدر.

وكان من المغروض طبقا لبرنامج الفضاء الأمريكي أن يقوم مكوك الفضاء أما أمرتمين بقال من ورضع المحدد الفضائي والمداع أمريد من الكتب ما المرصد ما واريد عن ١٩٠٦ المرصد ما واريد عن ١٩٠٦ الأرض ، قان التلمكوب الفضائي مصمم بهون يقوح للأنمان فرصه دروية أخر يورك المماء الذين قاموا إنسمية . رحلي وركد المماء الذين قاموا إنسمية . رحلي الرخم من أن التلمكوب الفضائي يصمل ذاتها الان الاسر منطلب عاجلاً أو إجلاً أو إداراً المعاداً وإدراء عماوات صيانة وإصلاح به ، المكوب المعاداً والملاح به ، المكوب المكوب المعاداً والملاح به ، المكوب المكوب المعاداً والملاح به ، المكوب المكو

وكذلك فإن برنامج الفضاء الأمريكي يعتمد اعتمادا كليا على المكرك . فالمغروض ان يقوم المكوك بنقل أجزاء محطة الفضاء الامريكية الدائمة إلى موقعها في الفضاء حيث يقوم رواد الفضاء

مواصلة برنامج القشاء الأمريكي على الرغم من كارثة تشالنجر

بتوصيلها ببعضها . وكان من المغروض ان تصبح معطة القضاء الامريكية جاهزة للعمل في عام ١٩٩٧ ، ولكن الخبراء في الثماء «وكالة ابحاث الطيران والقضاء الامريكية» أرجأوا الموحد إلى عام ١٩٩٤.

ومحطة الفضاء الامريكية مصممة

بحيث تصبح مستعمرة دائمة للائمان في القضاء , وسيؤم المكرك بنثل القضاء (رجال وكذلك المؤن والوقرد من بسئلية نقطة أنطلاق الرجال وستكون محطة القضاء أيضًا كالرصر . ومنا يظهر نفوة كالوصول إلى المريخ . وها يظهر نفوة الاتحاد المدوقيق في ذلك المجال حيث تمكن ثلاثة رواد قضاء سوفيت في القضاء لمدوقيت في القضاء لا ٢٧٧ دوما متراصلة في المتاه الروم دونا الرقم . وذلك مقبل مقالم أخرون هذا الرقم . وذلك مقبل المتاء المبدود وداد سوفيت في المتاء المبدود معلى القضاء الامراكم المتاء الامراكم المتاء الامراكم . وذلك المتاء الامراكم المبدود وداد معلى القضاء الامراكم .

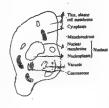
 رائدا الفضاء السوفيتان اللذان إنطلقا بمغينة الفضاء السوفيتية «سويزتى -۲۱۵» ثم التحما بعد ذلك بمحطة الفضاء المدارية السوفيتية «مير».

وليس من المتوقع في ظل الظروف الراهنة أن يستمر تعطيل رحلات مكوك القضاء الامريكية «البنتاجين» كان وزارة الدفاع الامريكية «البنتاجين» كان من المغروض أن تعلق إلى القضاء قدر المنظق المراكية ولى القضاء قدر أكل القبصي «كان . ه. ٢٠ ٢ المستمر القادم . م. ٢٠ ٢ ميتمبر القادم . كان تغذر المرحد بعد حدوث كارفة تشالينجر . ولكن نظرا الأممية الإلى الانجازات القضائية المروفينية الإلى الانجازات القضائية المروفينية الريزة ، فمن المتوقع أصبرة . وحلال مذه فينية الكرك الأمريكي خلال مذة قصيرة . والمداونة المدوفينية المدوفين وملات المدوفين المدوفين المدوفين المدوفينية المدوفينية المدوفين المدوفين المدوفينية المدوفي



البررفيسور بول بينش من جامعة أنديانا بالولايات المتحدة وهو اخصائي تشريح الجهاز العصبي، مسرح مؤخراً أنه توصل لائداة ويراهين تثبت أن اليكنزيابكن أن تفكر بشكل بدائي يشبه الميكنزيابكن أن تفكر بشكل بدائي يشبه لاندي مايودر حولها بل تستيبب المحيط الذي يهده بشكل يهديه بشكل يهدو منطقياً.

ويفرح الدكتور بينش نظريقه بقوله ، فلكى مستهيب البوكتريا، استجابة منطقية فلابد من انها تتمتع بشكل بدائى غير متكامل بما يمكن أن يوصف بالذاكرة ، وقد دارت جميع التجارب حول ما أذا كانت البيكتريا تفكر أم لا إلى استخدام بيكتريا الاشكاد العادية وهي عضويات ذات خلية وأحدة تعيش في الماء وتميح عن طريق ضربات تحديما كضربات السايط، و اذاذك



وطلق عليها أسم السوطيات نسبة الى السوط. وهذه البيكتريا تتحرك عادد بشكل عضوت عشوق عن الا النا عندما عضوت المناسبة على التاسق تصن بالطعامة أفي التناسق وتتجه نحوه . ومن جهة الحرى فانها لو شعرت بوجود مواد كيموانية مشارة كالمطهرات والمواد الداسامة فإنها تتجمع مناسبة في موجوعة مناسامة فإنها تتجمع وتمني مناسبة مناسبة مناسبة التيمد في موجوعة مناساته المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة عند في موجوعة مناسبة عدد المبيكتريا الطريق

الذي يقبّب إن تسهر فيه?

لاثن يقبّب إن تسهر فيه?

كمائي في الماء الذي تحقق فه ويمسني

إما الماء الذي تحقق فه ويمسني

اخر قالها تحسب بالمكان الذي يرجد فيه

الفذاه الذي تحتاج الهه أو بالسعوم القدارة

إلها ، وذلكه بحساب اي من مناطق الذركيز

المحرورة المن يحتاج المحقق المركزية

المحقومات الضمرورية التي تجهلها تمضى

في الاكتماء الصحيح عن طريق جهاز

المستمدار المحورة حعلى طريق جهاز

الني حد كهيز بحيث تقارب اطرافها

الى حد كهيز بحيث تقارب اطرافها

الى حد كهيز بحيث تقارب اطرافها

عرض من الإخراض تحسل بسهولة الى

عرض من الإخراض تحسل بسهولة الى

كانت المعرفة من المعرفة المحمة

ولكن كثيف يمكنها الشعور بانجاه المادة الكيميائية نجوها ؟

يقول احد الاحتمالات ان من الممكن للعضويات ان تتنكر الى حد ما تركيزات المواد الكرمائية ، واذا تجمعت مع بعضها فاتها بمكنها الادراك الى حد كبير . ومن

الطبيعي أن البيكتريا لاتتمتع بذاكرة كالذي يمثلكها البشر لان ليس لها مخ . وقد البنت التجارب انه رغم عدم تمتع البكتريا بالمخ ومايؤديه من وظائف الا انها يمكنها ان تتذكر مكان تجمع المواد الكيمائية ، وتعتمد في ذلك على طريقة بسيطة ولكنها فعالة . اذ توجد مجموعتين من الجزئيات على سطح البيكتريا ، تستجيب احداها الي ماكان موجودا من مواد كيمائية منذ ثوان مضت . ويشير ذلك الى ان تلك البيكتر يا تتمتع بذاكرة تستمر ثعدة ثوان ممايجعثها نتجه نعو الطعام أو تبتعد عن مكان المادة الكيمائية الخطرة . ويؤكد الدكتور بول بيتش ، أن تلك التجارب ستساعد علماء الاحياء على معرفة المزيد عن عمليات التفكير عند الانسان.

«ساينس دايچست»

توصل ألاطباء بالولايات المتحدة التي طريقتين جديدتين لرؤية مايحدث في التلب والوقوف على التفيزات والتطورات الطارنة به .

ويمتخدم في الطريقة ألاولي نوع من البروتين منخفض الكثافة له أشعاع مهوز يكثف عن حالات تصلب الشرابين قبل ان تصل الى مرحلة الخطورة.

اما الطريقة الثانية فتستخدم اجساها مضادة المايوسين بروقين تفرزه الفلايا الميتة في عضلة القلب وهذة الإجسام المضادة لها ايضا أشعاع مميز يكشف عن مدى التابيف الذي أصاب القلب بعد النبحة الصدرية.

لك ياسىيدتى

هويدا بدر محمود هلال

۱ – مدام کوری :

راسمها الاصلى ماري منكارروضكا) ولنت في بولندة عام ۱۸۲۷ طاشت في فرنمها ورزوجت العالم الفرنسي بييركرري واكتشفت معه الرادوري والبرلونيوم وعينا ورزيهما الذرى وقد نالت جائزة نوبل مرتين الارفى في الفيزياء عام ۱۹۰۳ بالإشتراك مع زوجها بيوركوري والعالم تنطون هنري كذبك كذبك

والثانية فى الكيمياء عام ١٩١١ بمفردها وذلك لتسخيرها الراديوم والبولونيوم فى الاعمال العلمية النافعة . توفت فى يوم ٤ يوليو ١٩٣٤م .

 ٧ - المبارونة بيرثا فون زوندر: اديبة وداعية سلام نمسوية وادت في براج في ٩ بوليو ١٨٤٣ اصبحت عام ١٨٤٤ مريبة لابناء المبارون ارثرفون زوندر ثم تزوجت



ماری کوری

جائسزة نوبسل والمرأة



القريد نويل .. صاحب جائزة تويل للسلام

البلغة ارقر عام ۱۸۷۳ وقعت البارونة فين زوهر أكثر من ۱۲ كتابا بطهعات شعبية من تشهرها داى وافين نليدر ۱۸۹۳ . واقد واشرك ذراعك والبيتر ۱۸۳۳ . واقد رسلمها القريد نوبل مخترع البريناميت رسلمها القدمية ودعوتها من اجل السلام وقد اسمت منظمة السلام التصميية عام 1۴۸۱ وظلت تراسك نوبل حتى واقت عام المرادة نوبل من اجل السلام وتعتبر اول اجهازة نوبل السلام عام ۱۹۳۰ وقد توفيت جائزة نوبل السلام عام ۱۹۳۰ وقد توفيت جائزة نوبل السلام عام ۱۹۳۰ وقد توفيت عبد المحمد النصمة الشمسال على عبد المحمد النصمة الشمسال على عبد المحمد النصمة الشمسال على عبد المحمد ال

٣ - سلما لاجرثوف: ادبية وروائية سيدية ولدت عام ١٨٥٨ م من اشهر رواياتها:

قصمة جوست برانج عام ۱۸۹۶ وبیت المقدم ۱۹۰۱ وطرید المجتمع ۱۹۱۸ ومقامرات بیکی عام ۱۹۲۲ وقد نالت جائزة نوبل فی الانب عام ۱۹۰۹ وتعتبر

اول امرآة تحصل على جائزة نوبل في الادب كما تعتبر اول امرأة تنتخبها الادب كما تعتبر اول امرأة تنتخبها الاكاديمية السويدية عام ١٩١٤. توفت عام ١٩١٤.

 أ - جرائيسنا دولودا: كاتبة ايطالية ولدت عام ۱۸۷0 - بدأت حياتها الادبية في التاسعة عشرة من أشهر رواياتها بعد الطلاق ۱۹۰۰ دفعة في مهب الربح ۱۹۱۳ والهروب الى مصر ۱۹۲۰ وكلها لتمث بالعظف و لاتفار من الرقة وخفة الدم.

وقد نالت جائزة نوبل للادب عام ١٩٢٦ وتوفيت عام ١٩٣٦م .

مسجرید اولمست: روانیة نروجیة
 ولفت عام ۱۸۸۷ اشتهرت بروایاتها
 التاریخیة واشعهها: گاثیة کریستین
 لافرمندانز ۱۹۲۰ و ریاعیة
 مید همنطینین ۱۹۲۰ و ۱۹۲۰ – ۱۹۲۱ احتفق
 المذهب الکاثرایکی عام ۱۹۲۲

وتالت الجائزة في الادب عام ١٩٢٨ وتوفيت عام ١٩٤٩ .

٣ - جين أرمز: مصلحة اجتماعية امريكية ولمدت في كاردفيل في ٦ / ٩ / ١٨٦٠ تخرجت من كلية ركفورد ١٨٨١ وانضمت الى كلية الطب النسوية بفلادليفيا ولكن صحتها ساءت وبعد سنتين من المرض سافرت لاروبا وزارت في لندن المستوطنة السكنية المقاطعة الصناعية في وايت سابيل وبعد عودتها انشات مستعمرة سكنية في غربي مدينة شيكاغو عام ١٨٨٩ وتعتبر اول مستعمرة اجتماعية امريكية كأن يقيم فيها أشهر المصلحين الاجتماعيين وفي تلك المستعمرة تعت لقاءات مع شرائح المجتمع الامريكي المختلفة وصبغت أثب توانين الرخاء الاجتماعي في امريكا مثل قانون محكمة الاحداث وقانون الام بينسون الاول وقوانين تنظيم الايجارات وتحديد ساعات العمل ومكافآت واجور وتعويضات العمال وكانت بصيرة لحق المرأة الامريكية في الانتخابات وكداعية سلام كانت رئيسة لجنسات المؤتمر الدولي للمرأة في حاحيوبهولندة والذى اصح بعصبة المرأة الدولية للسلام والحرية واصبحت جين ارمز اول رئيسة لها عام ١٩١٥ خلفت عدة كتب تهتم بالاصلاح الاجتماعي منها عشرون عاما في هل هاوس ١٩١٠ ونالت تقديرا لجهودها الدولية من اجل السلام جالزة نويل للمملام عام ١٩٣١ . وقد توفيت في مدينة شيكاغو في ٢١ مايو . 1950

۷ - ایرین کوری: ابنة مدام کوری نمن زوجها بییر کوری العالم الفرنمی وانت عام ۱۸۹۷ نالت جائزة نوبل فی الکیمیاء مشارکه مع زوجها فردریك جولیت کوری (۱۹۰ – ۱۹۵۸) عام ۱۳۵۰ و هذا تغییر الجهودها المخلصة من اجل انتاجها المواد المشعة صناعیا وذلك بنف عناصر معینة ججیمیات الفا وقد نالت ایرین والتها مدام کوری مدیرة لمعید الرادیرم فی باریس ۱۹۳۷ کما اصبح زوجها فردریك رئیسا للجنة الطاقة اصبح زوجها فردریك رئیسا للجنة الطاقة



الذرية الفرنسية عام ۱۹۶۱ وقد ترقيت ِ ايرين كورى عام ۱۹۵۱م .

 ٨ -: بيرل بك: ادبية امريكية اشتهرت بروايتها العظيمة الارض الطبية ١٩٣١ ولدت عام ١٨٩٧ - فالت جائزة نوبل الكدب عام ١٩٣٨

خلفت عدة روايات مشهورة مثل الوطن. ۱۹۳۹ وبذرة الننين ۱۹۳۲ .

۴ - چاپریلا میسترال: شاعرة من شیلی اسمیا الحقیقی لوسلا جدود! ولدت عام ۱۸۸۸ - لها مکانه شدوطة فی عالم التربیة – عملت فی عصبة الام رومتاز اشعارها بالیساطة والاسترسال مع البلاغة نالت جائزة نوبل فی الادب عام 1870 - تجویی تریزاکوری: عالمة

جهریتی تریزاهوری: عالمه قی کیمیانیة من آل کوری نالت جائزة نوبل,
 فی الکیمیاء عام ۱۹۶۷ بالمشارکة مع زوجها کارل فردیناند کوری (۱۸۹۳ - ۱۰۵

۱۹۰۷) لبحوثها فی الخمائر وقد وادت جبرتی برمزاکوری عام ۱۸۹۳ وتوفیت عام ۱۹۵۷م .

حفظ الجثث

تمكنت مجموعة من الباحثين محموعة من الباحثين مد محموعة المتاريخ من التاريخ الطبيعي من التاريخ الجميع من البشري بعد الموت لمدة تصل اللي ١٠٠ عام حتى تتمكن العلماء من دراسة الجلد والشعر وضعيلة الدم وألاجزاء الداخلية للجمع .

وقد أوضح العلماء أنهم إستعانوا ببعض العقاقير الطبية الصيلية القديمة بالإضافة التي يعض المستحضرات الكيماوية الحديثة مثل فيثيوسيناتو ميثانيم . '



يعتبر الكبد أكبر غدة موجودة في جسم الانسان وهو من الاعضاء الهامة في الجسم ادورة الفعال في هضم المواد الكربوهيدراتية والدهون والبروتينات والعناصر والفيتامينات . ويتكون الكبد من مجموعات من الخلايا توجد على شكل فصومس معفيرة Lobules ، ويمر تيار الدم من خلال هذه الفصوص حتى يصل ألمى وريد مركزى وتتحد هذه الأوردة المركزية به في وريد كيدي كبير يحمل الدم الى القلب. ويمكن وصنف الكبد بالنسبة لجسم الانسان بانه مصنع كيميائي معقد وذلك للدور الكبير الذي يؤديه في هضم المواد الغذائية وتحويلها الي مركبات بسيطة وتفزينها او هضمها وتحرير الطاقة اللازمة لجسم الانسان ومثال على ذلك هو هضم الجلوكوز لانتاج الطاقة او تخزينه على هيئة جليكوجين حتى يحتاجه الجسم . وعلى هذا فان الكيد يقوم بتنظيم كمية الجلوكوز الموجودة في الدم كما انه يحافظ على بقاء المعدل الطبيعي للجلوكوز الموجودة في الدم ثابتا وذلك عن طريق تصويل الجليكوجين الى جلوكوز Giyoogenoiyeß اوتحويل الجلوكوز الي جليكوجين Glycogenesis وكذلك يقوم الكبد. بدور هام تخليمين البروتينمسات مثل. البروثروميي...ن Prothrombin وأيضا البروتينات الموجودة في بلازما الدم وهي الفيبر بنوجين Fibrinogen والجلوبيوايين Globulin والألبيوميسيين Globulin هذا بالاضافة الى دورة في هضم البروتينات وتكوين البولينا . ويشارك الكبد في هضم المواد الدهنية وذلك عن طريق اكسدة الاحماض الدهنية ، والكبد دور هام في التخلص من المواد السامة حيث يقوم

بتحويلها التي مواد غير سامة حيث يتخلص الجسم منها نهائيا مم البول .

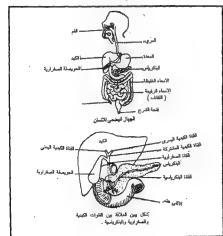
و الكيد يفرز الصفراه Bile التي تساحد على هفتم وامتصاص الدهون. والمستراء عبارة عن محلول قلوى عن محلول قلوى عنورة خلاط الكيد حيث يعر عبر القنوات الكيد حيث يعر عبر القنوات المخراوية حتى يصل التي الحويصلة المخراوية Gall bladder حيث يتم الصغراء من تتخزين المسافراء من التكون المسافراء من المسافراء ماالح Bile salts المسافراء والمالح المسافراء Bile salts والملاح المسافراء Bile salts

أما الأصباغ فهما فرصين فوع لمصر Biliverdin ونوع المصرفيوم والمائح المصفراء هي الملاح المصدونيوم والمائح المساورة هي المائح المصدونيوم and taurocholate ومن فوائد المصفراء أنها تساعد على امتصاص الدهون وايضا للفوناميات الذي نفرب في الدهون وكذاك تمنغ المطراء قعل المكتريا المسببة للتحفي في الأسعاء وهن هي مرض

امان محمد اسعد مترس ممناعد بكلية العلوم خامعة القاهرة

الصغراء Jaundiose وهذا المسرضي ينتج من تراكم الصبخة المصراوية المحراة المحراة المحراة المحراة المخترفية المحراة المخترفية المحرفة اللون الأصفر ومن أسباب المحرفة المحرفة المحرفة المخترفية المحرفة المخترفية المحراة المخرافية المحراة المخرافية المحراة المحرفة المحرفة المحرفة المحرفة الدخرفية المحرفة المحرفة الدخرفية المحرفة والمحرفة المحرفة المحرفة

وفي بعض الاهران تتكون حصوات داغل الارعية الصغرارية او داخل الصويصلة الصغرارية و Gallstones وتتكون هذه الحصوات من املاح الكالميوم او من مادة الكوليسترول وفي هذه الحالة وجب ازالة هذه الحصوات بالعلاج او بالجراحة .





دكتور/كارم السيد غنيم

التلوث لغة:

التلوث (أو التلويث) يعني في اللغة الدُّنس (أو التدنيس) ، ويقول ابن منظور في لسان العرب في مادة الدنس (نَنَسَ) الدنس في الثياب: لطخ السومنخ ، ونحسوه حتسى في الاخلاق، والجمع (أدناس). وقد ننس يَدُنُسَ نَضَا ، فهو نَبْس : توسُّخ ، وتدسُّن : اتسخ ودنسه غيره تدنيساً .

المعنى العام للتلوث:

التلوث في معناه العبام هو كل تغيّر كمي أو كيفي في مكونات البيئة الحيّة وغير الحية لا يمكن للانظمة البيئية أن تستوعيه بدون اختلال توازنها . وعلمي ذلك فإن الانسان قبل هجوم الشورة الصناعيـــة لم يتعرض لمشكلة التلوث ألان كل مخلفات نشاطاته كانت مما تستطيع الدورات الطبيعية للانظمة البيئية أن تستوعبه وتجريه في سلاسل تحو لاتها .

أما التلوث كتغير كمى فيكون بزيادة نسبة بعض المكونات الطبيعية ثلبيئة ، كزيادة ثانسي أكسيد الكريون عن نسبت المعتادة نتيجة للحرائق الهائلة التي ماتزال تطرأ على مناطق الغابات والَّاعثناب أو زيادة درجة حرارة المياه في منطقة ما من

جرّاء ما تُلقية فيها بعض المصانع من مياه حارة ، وقديكون بإضافة كم قليل من مادة في موقع حسَّاس كما هو الحال بالنسبة لتسرُّب البترول الي امياه البصر نتيجة لعطب في ناقلات البترول أو الحوادث أو خلافة ، وينتج التغير الكمى من إضافة مواد تكون سامة أو قاتلة حتى في تركيزاتها الطبيعية كالزئيق وأكاميد الكريون والمواد المشّعة .

وأما التلوث كتغير كيفي فينتج من اضافة مُرَ كَبات صناعية غربية على الأنطمة البيئية الطبيعية ، حيث لم يمبق لها أن كانت في دوراتها وسلاسلها ، حيث تتراكم في الماء أو الهواء أو الفذاء أو التربة ، وأبرز أمثلة هذه المواد مبهدات الأفنات الزرعية ومبيدات الاعشاب ، وقد ثبت أن أخطر المبيدات هي التي يدخل في تركيبها الكلور مثل مركب الـ د . د . ت ، وغيره . .

طبيعة التلوث بين الأقدمين والمحدثين:

يقول الله سبحانه/فبي سورة البقرة «هو الذي خلق لكم ما في الارض جميعاً ثم استوى الى السماء فسواهن سبع سموات وهو بكل شي عليم ، وإذ قال ربك الملائكة إنبي جاعل في الأرض خليفة قالوا أتجعل فيها مَنَّ يفسد فيها ويسفك الدماء ونحن نسبح بحمدك

ونقدس لك ، قال إنسى أعلنم مالا تعلمون» (الارسات ٢٩، ٣٠). صرح السادة المفسرون بأن الفمسحاته ابتدأ بخلق الارض أو لا ، ثم خلق السمارات سبعاً ، وهذا شأن البناء أن بيدأ بعمارة أسافله ثم أعالية . خلق الارض في يومين ، وخلق ما عليها من موجودات وكائنات وأقوام وحاجياتهم في أربعة أبام ، ثم خلق السماوات في يومين ، وذلك ماتشير اليه الآيات في سورة فصلت «قَلَ أَنْنَكُمُ لِتَكْفُرُونِ بِالذِّي خُلَقَ الْأَرْضِ فَي يومين وتجعلون له أنداداً ذلك رب العالمين ، وجعل فيها رواسي من فوقها وبارك فيها وقدّر فيها أفواتها في أربعة أيسام سواء السائلين ، ثم استوى الى السماء وهي دخان فقال لها وللْأرض : اللها طوعاً أو كرهاً ، قالتا: أتينا طائعين ، فقضاهن سبع سموات في يومين ، وأوجى في كل منماء أمرها ، وزيَّنا السماء الدنيا بمصابيح وحفظاً ، ذلك تقدير العزيز العليم (الآيات ٩ - ١٢) . يفاطب السبحانه رسوله محمدا بأن يذكر لقومه ويقصص عليهم امتنان الله على البشر. بأن ذُكرهم في الملأ الأعلى قبل إيجادهم ، أما الخليفة الذي أراده الله أن يكون على وجمة الارمض فهو ذلك الطائع الممتثل لأوآمر أناه ونواهيه ، فأما المضدون في الارض فهؤلاء ليسوا بخلفاء الله ، وقد يكون المراد بلفظ الخليفة هنا هو خلافة القرون أى تواليها وراء

يقول ابن كلير في تفسير القرآن العظيم عند تعرَّضه لهذه الآيات : وقول الملائكة هذا ليس على وجه الاعتراض على الله ولا على وجه الحمد لبني أدم ، كما قد يتوهمه بعض المضرين ، وأنما هو سؤال استعلام واستكشاف عن الحكمة في ذلك ، بقولونُ : يا ربنا ، ما الحكمة في خلق هؤلاء مع أن منهم مَنْ يفسد في الأرطن ويسفك الدَّماء ، فإنَّ كان المراد عبانتك ، فنحن نسيح بحمدك ونقدس لك ، أي نصالي ، أي : و لا يصدر منا شيء من ذلك - الفعاد - ، وهلاوقع الاقتصار علينا ؟قال الله مجيباً لهم عن هذا ألسؤال : «إني أعلم ما لا تعلمون» أى : إنى أعلم من المصلحة الراجحة في خلق هذا الصنف على المفاسد التي ذكر تمو ها ما لا تعلمون أنتم ، فإنس سأجعل فيهسم الأتبياء ، وأرسل فيهم الرسل ، ويوجد فيهم

الصديقون والشهداء والصائحون والعباد والمزلمناد والاؤلياء والأبرار والمقريسون والعلماء العاملون والخاشعون والمحبوّن له تبارك وتعالى المتبعون رسله صلوات الله وسلامه عليهم . يُعْلَمُ مِنْ هذا أنْ من ذرية أدم صنف يضدون في الأرض ، والمقصود يقسدون في الكون ، فما هو القساد المقصود في هذه الايات الكريمة وقس آيات أخرى مثل : «ولاتضدوافي الارضيعدإصلاعها وادعوه خوفأ وطمعا إن رحمة الله قريب من المحسنين» (الاعراف/٥٦) ، «واذا قيل لهم لا تفسدوا في الأرض قالوا انما نصن مصلحون ، ألَّا إنهم هم المفسدون ولكن لا يشعرون» (البقسرة/١١، ١٢) ، «واذ استسقى موسى لقومه فقلنا اهترب بعصاك الحجر فانفجرت منه اثنتا عشرة عينا قدعلم كل آناس مشربهم كلوا واشربوا من رزق الله و لا تُعَدِّــوا في الارض مفسديـــن» (البقرة/ ٦٠) ، «ظهر القماد في البسر والبحريما كسبت أيدى الناس ليذيقهم بعض الذي عملو العلهم يرجعون» (الروم/ ١٤).

ولقد ورد ذكر لفظ «الفساد» في القرآن ثمانسي مرات ، وتنوّعت مشتقاته اللغوية التمي ذُكِرَت في مواضعَ شتمي من القرآن حتى بلغ مجموعها تسعة وأربعون موضعاً . ويتوضّح الاستاذ الصابوني في صفوة التفاسيرأن المعانسي المذكورة في الفساد كلها حول الفساد الخلقي والذنبوب والمعساصي ، فقسى الآية ٥١ من سورة الأعراف : أي لا تضدوا في الأرض بالشرك والمعاصي بعد أن أصلحهما الله ببعثمة المرسلين ، وفي الابتين ١١ ، ١٢ من سور البقرة: الفساد هو الكفر واثارة الفتن ، والعدول عن الاستقامة ، وفي الآية ٦٠ من السورة ذاتهما : «لا تعشبوا في الارض مفسدين» ، والعيث : شدة الفساد ، ومعناه تطغوا، وفي الاية ١٤ من سورة الدوم «ظهر الفساد في البر والبحراء أي ظهرت البلابا والنكبات في بر الارض وبحرها يسبب معاصى الناس وذنوبهم . قال البيضاوى: المراد بالفساد الجدب وكثرة الحرق والغرق ومصق البركات ، وكثرة المضار بشئون معاصى الثاس أو بكسبهم إياه (البيضاوي ١٠٦/٢) ، وكذلك قال لبسن كثير: أيْ بأن ينقص في الزروع والثمار

بديب المعاصي لان مسلاح الأرض والسماء بالشاعة ... الشماد الشمل الفساد الدادي المتمثل في تغيير الإنسان الغرامر البيئة ومعتويات الكون وتحويلها الم الدائة السيئة وذلك بشخلة الأحمق في مرزان الطبيعة الذي خلقة الله مبحالة يحكمة ومقاته ، ويتضمن هذا المعنى التفاد ما يحدث من الإنسان من تلوث لجزئيات الكون ماء وتربة وغذاء ، فحين يقول الله مبحلة «ظهر الفعاد في المبر والمحر .. «قان إخلال التوازن البوغي نوع والمحر .. «قان إخلال التوازن البوغي نوع من الشاد المذكور في الأبة ، والتلوث معظهر من المنظاه هذا الإسلال ... منظاه معظهر ... منظاه ... المبر من منظاه هذا الإسلال ... منظاه المنظاة ... المبر ... منظاه هذا الإسلال ... منظاه ... منظر ..

وعموما فإن المقصود يتلوث الماء إذا هو تدنيس مجارى الماء والابار والأنهار والبحار والامطار والمياه الجوفية مما يجعل ماءها غير صالح للانسان أو الحيران أو النبات أو الكائنات التي نعيش في البحار والمحيطات . والمقصود بتلوث الهواء هو نَفْثُ الفازات والدخان والابخرة أيُ المواد في سُورها المختلفة صلية وغازية وسائلة ، وذلك في الهواء المحيط بالكائنات مما يؤدى الى تغيير تركيبه الطبيعي وهذا يؤدي في النهاية الى عدم ملاءمة العيش الذي أراده الله لمخلوقاته فننجم بذلك أضرار فسيولوجية واقتصادية وحيوية فتفتك بالانسان والحيوانات والنباتات وغيرها من الكائنات أو حتى الموجودات الأخرى ، ومن المنذر بالخطر الجمعيم أن تيار التلوث وصل الى أماكن لم يكن يتوقع أحد أن يصل إليها ، فوجدوا أن هناك نسبة كبيرة من الرساس في الجليد فى جزيرة (جرينلاند) تزيد عن نسبتها منذ عشرات المنين ، وتعجّبوا مِنْ أين جاء هذا التلوث ، والمجزيرة خالية من السكان تقريباً وخالبة بذلك من السوارات والمصانع، وتقع بعيدة عن مناطق العمران هناك فى المنطقة المتجمدة الشمالية . إنّ الرياح هي المسئولة عن نقل هذا التلوث من مكان الى مكان ، فالأبخرة والدخان والغازات الناتجة من المصادع الذي تنفثها المداخن في أوروبا تنقلها الرياح المي بلاد نائبة في الشرق مثل السويد وشمال غرب روسيا . والمقصود بتلوث

التربية هو إنساد صفاتها وخصائصها التراكيب الطبيعة التي أودعها الله باطنها لتتزاكم الإنبات أو الاحتفاظ بمهاد الأمطار في جوفها طاهراً قبلًا، ومصفاً عامة فإنّ مايلوث المهاد قد يلوث الماء ويلوث الداء ويلوث التربة ، ذلك أن نُظمَّ إلىاء والهواء (التربة ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببعضها البعض.

الشكل السوى لبيلة الوجود الآدمى :

الأصل في الوجود الادمي هو أن يسعى الانسان الى تحقيق خلافة الله في الارض وأمس هذه الخلافة هو الثقة المطلقة بكل صغات الكمال والجمال والجلال ثهذا المخلوف العظيم وهو الله مبحانه وتعالى ، وركنها الركين هو الإذعان نذبالالوهية والإقرار له بالربويية والانقياد والطاعة له فيما أنزل من شرائع وكتب وفيمن أرسل من رسل وبعث من انبياء هداة ، فإذا تمرِّد الانسان على خالقة فَعَبُد غِيرِه فَهِذَا يُعَدُّ إفساد للمهمة الأدمية في الارض واذا شئنا قلنا أن هذا تلوث للمهمة مادام التلوث هو تغيير الشيء المي حالة سيئة أو قلب للوضع الى السيء، وكذا قان الانسان اذا عاش دنياء هائما كالسوام يأكل ويشرب ويتمتع ويتناسل كالأنعام فلا استقام على الشريعة ولا أضاف الى رصيد الحضارة البشرية نقطة في سجُّلها ولا حتى سألم الحياة ، فإنه بذلك يكون ملوثاً خطيراً من ملوثات نقاء الحياة على الارض .

القرآن يأمر الانسان بكل ما من شأنه رسياده في الخواة العاجلة وتعميه في الحياة الأجيلة ، فاذا ترك الإنسان قرآن ربيا وحاش هائماً على وجهه عائناً في الأرض بألوان اللساد ذلك لأنه إذا ما ترك قرآن وربه فوان الحروبة في المرافق في الأمر والمأفوة ربه فإنه لامطالة متخط بين المائر والتأخير والمأفوة في مجالات الاتحراف عن جادة المطريق أل وهمي شريعة الإسلام المتطلة في القرآن ومنة رسول الله صلى الله عليه المقرأ.

 إن أي شكل من أشكال نقض الاستقامة التي يقصدها رسول الله صلى
 إلله عليه وسلم في حديثه الشريف (قل أمنت بالله ، ثم استقم) هو تلويت للحياة

الدنيا ، فاذا كان الأصل في الحصول على مطالب المحياة هو أن تَتَالَ من حلال نقى ، فان السرقة والرشوة والاختلاس وما نحوها إنما هي تلوث في مجال الكسب ، , كذلك فان الاسلام حدد علاقات الانسان بأخيه الانسان وعلاقته بمجتمعة الصغير وكمونة الكبير على أساس المحبة والمودة والسلام والتعاون والتألف والإخاء وعدم المحقد ونبذ الحسد والتباغض والاضغان ، فإنّ كل صور الحقد أو الحمد أو الضفائن، وكل شكل من أشكال المعى بين الناس بالفرقة والتشاحن ، وكمل عمل من شأنه ترويع الآمنين وسلب أراضي المستقرين ونهب ثروات المالكين وأغراق العالم في بحار الحرب والهلاك ، إنّ هذا كله تلوث الامن الحياة واستقرارها. والنكاح الـعلال وهو الزواج الشرعى ، هو السبيل القويم لتفريغ الطاقة التناسلية واشباع الفريزة الجنسية ، وبذلك فتكون كل أشكال الزنا واللواط وما نحوهما تلوث لطهارة النفوس ونقاء الانساب.

حتى سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم أن يصبيها التلوث اذا لم يتيقظ العلماء ويقفون له بالمرصاد ويذبون عنها كل حاقد وكل جاهل، فالرسول ترك ثنا أقوال قالها ، وأعمال سجلت له ، وأحوال وأقوال قيلت فوافق عليها وأقرّها ، وكل هذا يكوّن سنته الشريفة ، والاصل فيها هو فَهْمَها فهماً صحيحاً ثم تطبيقها على ضوء هذا القهم الصحيح ، وعليه فإن كل تفريط فيها أو إفراط في فهم غير مستقيم تنص من نصوصها أو قلب إموازينها ، كل هذا تلويث اجلالها وحطُّ مِنْ قَدْرِها ، وهي الشامخة فوق رؤوس الاشهاد . كما أن كل دسُ للفظِ أو عبارة في حديثٍ من أحاديث الرسول صلى الله عليه وسلم هو تلويث لها أَىٰ إنساد لطُهْرِها ونقائها .

البيئة الأخلاقية ، معتاها وأتماطها :

مطالعاً : البيئة الإخارائية هي الهونة النفسية لذرر أو مجموعة أو بلا ما ، في إطارها تصدر الألهال الإرادية الاختيارية لالراد هذه البيئة ، وقد يتمنع نطاقها ليشمل عدة بلدان أو قارات إذا كانت التجمعات اللبخرية التي تسكنها جميعاً تنظم في سائلة خلفي واحد أي تزاول التلمنة في سائلة

منطلق ثابت شامل ، وقد تكون البيئة الاخلاقية حسنة وقد تكون سيئة .

فالبيئة ألاخلاقية الصنة هي الهو الذي معينة أفراد الشرم تنتظمم أخلاق معينة كالطم والانتاق معينة كالطم والانتجاب والشجاعة والشاب والاحسان والكورياء وهزء النفس واللهمة المالية وغيرها من أشكال المألق الانتساني أو عاصر بينة.

أما للبيئة ألأخلاقية للسيئة فهى الجو الذي تسرد أغلاق ضمية كالغرائة والكذب والفض والخداع والمطبع والجزع والجهاء والقائلة والفصلي والثقاف والترب والبذاء والفيهة والنمية والنقاق والدهاء والكبر والمهجر والقوط وغهرها من الأخلافية النمية.

دعوة الاسلام الى إقامة البيئة الطُّقية الصبئة :

أشاد الاسلام بمسن المفلق ودعا الى نشر الاخلاق الفاضلة بين المسلمين ووصع الامس والقواعد لإقاسة البيشة الاخلاقية القويمة ، وأول وأعظم شكل تهذه البيئة هو رسول الله صلى الله عليه وسلم الذي وَ صفَّة الله في القرآن الكريم بأنه على خُلُق عظيم ، وأمره الله سيحانه بمحاسن الاخلاق والامر هذا يسرى على كل مسلم يدين با لاسلام « انفع بالتي هي أحسن ، فإذا الذي بينك وبينه عدارة كأنه ولي حميم» (فصلت/٣٤) . وجعل الأخلاق الفاضلة سببأ لنيل السعادة في الحياة الْاخرى فقال «وسارعوا الى مغفرة من ريكم وجنة عرضها السموات والارض أعبثت للمتقين الذين ينفقون في السراء والضراء والكاظمين الغيظ والعافين عن الناس ، والله يحب المصنين» (ال عمران/١٣٣) . ويقول رمنول الله صلى الله عليه وسلم أن الرسالات السماوية كلها جاءت تدعوا السي عبادة الله وتوحيده ثم إلى حُسْن الخَلْق وأنه صلى الله عليه وسلم جاء لبتمم إطار الاخلاق الفاضلة فقال: (انما بُعثْتُ الأتممُ مكارم الاخلاق) (صحيح البخاري) ، وقال: (أَكْمَلُ المؤمنين إيماناً أحسنهم أخلاقاً) (مسند أحمد وسنن أبو دواود) ، وقال : (إنَّ ون أحبكم الي وأقريكم منى مجلساً يوم القيامة أحاسنكم أخلاقاً) (صحوح البخاري) .

تتكون البيئة الاخلاقية من الأخلاق

صنة أو سيئة ، والبيئة الأخلاقية الحسنة
شور على عاتق أقد اها ، فإذا كانوا أفرادا
فأضائين تصدر سفع الاخلاقية القاطنة دون
تكفّ و تصنف فهي يولد خققية مُلْنى ،
تكفّ و السند فهي بحيا كلر الحواء ، فلول الاتف ،
كثير المملاح ، صدوق اللمان ، قلب في
تلكر المملاح - الأفها ومسلح أمره فلسه وأمقه
كثير المملاح ، قلبا أفشاف إم
كثير المملا ، قلبا أفشاف المقدول ،
كثير المملا ، قلبا أفشاف ام
ترفأ ، ومموا ، شكورا ،
شكرا ، ولا مقابا ، ولا عمولا ،
سيئها ، ولا نقاما ، ولا معقابا ، ولا عمولا ،
ولا عقودا ، ولا بمغيلا ، ولا صعودا ، هشألها ،
ولا عقودا ، ولا بمغيلا ، وويضع في الله ،
ويسخط له .

طرق تلوث النبينة الخلقية الحسنة:

تتلوث البيئة الخلقية الحسنة يملوثات كثيرة ويطرق مختلفة ومتعددة ، وفيما يلي عدة طرق لهذا التلوث :

الظلم: وهو ثلاثة أنواع:
 ا خلف الانسان لريه (*) ذلك يكون

بالكفرية تمالى ، قال تمالى «والكافرون هم الظالمــون» (الهقــرة/٢٥٤) ، ويكــون بالثرك في عبادة الله تمالى وذلك بأن يوجّه بمض عباداته الى غير الله .

٣ - ظلم الانسأن لفيره من البيشر ويقية الشخاوات ، وذلكه بإبذائهم والضوش في أعراضيم ويقية أمونهم والقطاع الأعضرار في أبدائهم أن أمونكهم والقطاع الأعضرار في أبدائهم أن أمونكهم ومناهجم وقول رسول الله معلى الشعاب على العملم على العملم على العملم عدام : دعمه وعالمه وعرضه) (صحوب معلم) .

٣ - ظلم الانسان انتضه ، وذلك بتلويقها بأثار اللغوب المختلة وجرائهم السيانات والمساحة ، فالذي يقترف النفرب ويأتمي لقولماضي ، فالذي يقترف النفرب ويأتمي يقرضة النفرة ويأتمي يعيز ضبه لاسم يعيز ضبه لاسم المناه الذي وفي الدنوا وفي ال

ب التصد : وهر أن يكره (الانسان أبة رفعة أ أر مصلحة أو نقع لإنسان آخر ، ويشاناها هو للفسه ويتمني أو للهاما من طوره و هذا قصور في الصالة النفسية السوية عند الحصود ، وذلك لا تلاء اعترض على تقسيسم الله الارزاق والمواهب . وللحمد درجتان ، أولاهما أشد مر: ثانتهما -

 الدرجة الأولى: وهو تَمَنّى الانسان زوال النعمة من انسان آخر وتمنى نيلها وتحصيلها هو.

راقصة بدينة تمخر قطعيا بالتصوص واقصة بدينة المهر الثاني على ما المام الله التمام الله من قضله » (النسام/٤٥) ، وبالصديت اللبورى : (لا تباغضوا ولا تصاسدا ولا تتاويروا ولا تقاطعوا ، وكونوا عبداد الله الحوانا ، فلا بحل لمسلم أن يهجر أخاه فوق للاث (متقل عليه) .

يعنه) (ملقى عليه) . ج) المفش : ويتم ذلك بأشكال شتى من الطرق منها :

أن يزين الانسان الأمور ويوهمه
 أنها حسنة ، وكذلك بهر ناعيه الفساد ويجمله
 أمامه ويحضه عليه ليوقعه فيه .

٢ - أن يخفى الانسان عطب الثبيء
 ويظهر طبيه فقط للانسان .

٣ - أن يظهر الانسان لأغيه الانسان
 غير ما يضمره ، مخادعة له وتغريراً به .

غير ما يضمره ، مخادعة له وتغريرا به . ٤ – أن يمنعي المرء الى إضاد مال أخيه أو أفساد زوجه عليه أو ولده أو صديقه أو أية أمور تهمة ، وذلك بالوقيعة بينهم .

 أن يفشى سرأ أؤتمن عليه أو يبدد ما لا خُفِظَ عنده أو بنتهك عرضا أودع لديه .

والخش والخرور والخديمة ومــــا شابهها محرم شرعا ، وفى ذلك بقول رسول الله صلى انش عليه وسلم : (أربع مَنْ كن فيه كان مناققا خالصا ، ومن كان فيه خصلة خين كان فيه خصلة من النفاق مذى يدمها : اذا أرتمن خان ، واذا حدث كلب ، وإذا عاهد

غدر ، واذا خاصم فجر) (متفق عليه) . د) الرياء : وهو درجات أعلاها الرياء في

البدادات وأقل منها الرباه في أرجه ضعامات المختلف و وقد مماة رسول الله حديلة الشريف : (ان أخوف ما أخاف عليكم الشرك الاصغر ، قالسوا : وسا الشرك الشرك الاصغر ، قالسوا : وسا الشرك الأمثر يارسول الله ؟ قال : الرياء ، يقول الله عمر وجل يوم القوامة إذا عاجزات العبدا بأعمالهم : اذهبوا الى الذين كنتم تراءون في يأحمالهم : اذهبوا الى الذين كنتم تراءون في (رراه أحمد والطبرائي والبيهقي) . وللرياء مظاهر منها بدائي :

1 - الرياه في العبادات ، وذلك بأن ينشط المسلم فيها اذا رآه الناس ويكسل عنها اذا كان في معزل عنهم ، وهو اذ ينشط فيها يجب ثناء الناس عليه ومدههم له ، فاذا لم ينشوا أو يمدهوه أو عابوه انتقص منها أو تكا أ.

۲ - اظهار الصدقات بقصد رؤية الناس لها لا ليقتدوا به في خلق التصدق ولكن ليتحدثوا عن كرمة وسخائية وجوده .

" " - أن يقصد بأعماله الصالحة التى يؤديها فى الدنيا وجوه الناس و لا يقصد بها وجه الله تمالى .

والعجب والغرور مظاهر منها :

۱ – فى العلم: قد يعجب المرء بعلمه، ويغتر بكثرة معارفه فيحمله ذلك على عدم الاستزادة، وعلى ترك الاستفادة، أو يحمله على احتقار غيره من أهل العلم، واستصيفار سواه.

۲ - فى المال: قد يعجب المرء بوفرة أمواله، ويغتر بكثرة ممتلكاته وأثوان رغد العيش ورفاهية الحياة، فيدعوه ذلك الى التعالى على الخلق والى اغماط الحق وأهله.

٣ -- في القوة: قد بعجب المرء بقوته الجسمانية أو التنفيذية أو سلطانه وجاهة وصولجانه ، فلا ربًّا خاف و لا خُلْقاً أحترم وصبان ، بل يدعوه ذلك الجاه وتلك القوة الى الظلم في خلق الله والى سلب حقوقهم والى الحيف والى تقريب المداهنين منه والي معاداة أصحاب الرأى والعزة وذوى العقول والالباب وإلى تنبير المهالك لمن يقون له بالمرصاد في مظالمه وحيفة وسطوة شيطانة الذي يجرى منه مجري الدم في العروق والطامة الكبرى أنه لا يدري أنه واقع في هذه الأخلاق الذميمة بل يحسب أنه عادل وأنه نزيه وأنه مثال للقيم والْأَخَلَاقُ الحَسنَةُ «الذِّينَ صَلَّ سعيهم في الحياة الدنوا وهم يحسبون أنهم يحسنون صنعا» (الكهف/١٠٤) .

أملة ويقتر بمراقة نمية، ويعجب العرو يأملة ويقتر بمراقة نمية، ويعبض على نكريات ماضى عائلته أو امتداد أصوله ، فيدعوه ذلك اللي للبطالة والكمال عن الكتاح في الحياة الدنيا ، فقوته الكمالات التي يؤشرن أنه بحيا على القاضها ، ولا يشي له في الفهادة الا الندم على ماضيع والأمدف على ما فرط في منافذ حيات على ماضيع .

ه - في العبادة: قد يجتهد المره في عباداته ويتزيد فيها ، ولكن لا يسلم من نزغات الشياهلين فتوقعه في أضف منزليا للعباد وهو رؤية العلة على الله بكثرة عبادته أو الوصول المي فكرة أنه سوف قبر من عبادات رأعمال صالحة ولا يتذكر أن كل أعمال المدره وعباداته لا تقي في الشكر لله على جارحة واحدة من الجوارح هذا حدا النعم الأخرى التي تغرق الإسان هذا حدا النعم الأخرى التي تغرق الإنسان في هذه العباة النيا .

ويَمْدُ، فهذه العجالة ما قصدنا بها إحصاء طرق تلوث البيئة الإخلاقية القاشلة، وإنما هي أمثلة عرضاباها إبراجاز واختصار، ومَن أراد التوسعة والتفصيا فعليه بهمض كتب الإثمة : القزالي وابن القير وابن قدامة والجزائري وغير هم، في الإداب والأخلاق وأمراض التفوس ورذائلها ولوث الأخلاق ومهاديها والطرائق المختلفة لعلاج هذه الأدواء . الدكتور / محمد ثناء حسان مدير المحطة الاقليمية لبحوث الاراضى الجديدة بالنوبارية

تطـــور الزراعــــة في مصـــر

بعدالعصر الرومانى ٣٣٢ق – ٦٣٨ م حتى العصر الحديث ١٧٩٨ م للآن

> من قرون حديدة والقسمى تشرق فوق مصر بينما فينون النيل كعادتة منذ اكثر من سبعة الاف سنة ووجلب القوضان معه الطعى والعياة التي الوادى الضيق على جانبي الغير والتي يتمقطة الدلتا وهي مركز وقب مصر ، ان أشحة الشعب الصياق والارض الخصبة ومياه النيل تتحد جميعا لتناحد في تكوين ارض خصية عالية الانتاج تتضم قاصدة في تطوير مصر وسكانها .

وتعتبر هذه المقالة تكملة لموضوع تطور الزراعة في مصر حيث تم استعراضه في مجلة العلم العدد ١٢٠ الصادر في/اول فبراير ١٩٨٦

تطور الزراعة في مصبر حتى العصر الزوماني حيث تم ملرد كافة العصور منذ العصر المخرى وهي :

۱ - عصر ماقبل التاريخ (قبل سنة ٢٢٠٠ ق . م)

۲ - تعصر الدولة الوسطى (۲۱۰۰ - ۲۱۰۰ -

" - عصر الدولة الحديثة (١٥٥٥ -- ٢١٧ ق . م)

العضر المتأخر (۱۱۷ – ۳۳۲
 م) وحتى العصر الروماني وقي هذه
 المقالة سروف يتم استكمال استحراض المصور الباقية حتى يكتمل موضع تطور الغراقة في مصر وهي :

۱ – العصر الروماني (۳۳۲ ق. م) – ۱۳۸ م)

" ۲ - العصر العربي (۱٤٠ م -۱۵۱۷م)



وُادِي الملولك : نقوش على حائط في مقبرة امون

۳ - العصر الحديث (۱۷۹۸ م وحتى الان)
 ٤- برنامج الثورة الزراعي بعد يوليو

۱۹۵۲ ومنوف يتم بأختصار تناول كل عصر من هذه العصور

العصر الاغريقي الروماني (٣٣٧ ق . م – ٣٣٨ م) :

لهذا العصر. الهمية خاصة في التاريخ المصرى الذهو حاقة الإتصال بين عصر القراعنة والمهد الاسلامي وقد بدأ العصد بحكم الاسكندر المقدوني مثلاً عصر البطالسة وانتهى حكمهم بموت الملكنة كليوبائزه سنة ٣١ ق. م ، وقد حذا الملكة كليوبائزه سنة ٣١ ق. م ، وقد حذا

البطالسة حذوا الفراعنة في كثير من المادات والنظم خصوصا في يتعلق بالزراعة وكانت مصر على ايامهم على عليه علي عليه من القوة والشروة التي كانت تجييها من المكوس التجارية بين البحريب الإيشن والأحمر مما ساحة البطالمة على التقيم بهن النولي الشام التزع والقوات فأعادوا حفر الفليج من زراعة المحبوب .. ويمتاز هذا المصر من زراعة المحبوب .. ويمتاز هذا المصر بابتشار انواع جيدية من الشح ...

واهتموا كذلك باستيراد بعض النباتات كالطلبة والترمس والبرسيم والياسمين والريحان كما أنه من المرجح ان الترنج والملوخية والبامها والبقدونس

والخروع والبلوط وجنت طريقها الى مصر في هذه الفنرة من التاريخ .

كما اهتموا باستيراد الفواكهة الاجنبية من الشام وماجاورها كالبندق واللوز والجوز والصنوبر والعرعر والخوخ والمشمش.

وكان البطالعة ومن بعدهم الرومان منطقة مارم منطقة مربوط وتل القصر (وقبلية) والقوم بالتوج بالتوج المتابع المسابح المسا

اما في العصر الروماني فكان كل اهتمام الاباطره موجها المي انتاج الحبوب وعلى الاخص القمح لتصديره الى روما وتأخزت مشروعات الرى في عهدهم لاهمال الحكام وكثرة الفتن والجروب الدينية والسياسية مما ادى الى اضطهاد الاهالي واثقال كاهلهم بالضرائب - حتى اصبح الزراع في اواخر هذا العهد في حالة بؤس شديد الا ان هذا العصر صادف اهتماما بحقر الآبار في الصحراء الغربية للانتفاع بهما في ري بعض الجهات وتوفير المياه للحاميات والقوافل كما استمر ادخال بعض النباتات الاجنبية كالذرة العويجة والسمسم والتوت الشامي وخس الزيت والقلقاس والكرنب والنعناع والفل و السيسبان ،

العصر العربي : (١٤٠ م - ١٥١٧ م) :

اعتنى الحكام العرب بحفر الترح وتقوية الجسور وزفور مهاء المرى الاراضى .. المزروعة وإعادوا حقر الخلج القدم الموصل بين النيل والبحر الاحمر واطلقوا عليه خليج امير المؤمنين كما أن مقياس الروضة انشىء عام ٢١٦ م . وفي عهد الأمويين وخفت الضرائب

على الفلاحين .. ويقول المقريزى ان القبط كانوا على حال عظيم من الرخاه الم حكم العرب حتى ان عجزوا من اهل قرية (طاء النمل) اضافت المأمون بجيوشة ثلاثة ايام وقدمت له هدية عظيمة .

العصر الحديث: (١٧٩٨ م للأن):

ظل أولاه المتدانيون والممالية محكاما لمصر خكال ثلاثة قرون ، انتجا للمصلحة القرضيون ، انتجا للمصلحة القرضيون ، لائفة منوات امتازت مكث الفرضيون ثلاثة منوات امتازت السبيل المسلحة القرض المسلحة المسلحة الزراعة المسلحة الزراعة المسلحة الزراعة المسلحة الزراعة المسلحة عشر وما يعتدان عشر وما يعتدان عشر وما يعتدان المسلحة على المسلحة منازعة المسلحة المسلحة

والحادث التاريخي الثاني هو ادخال انواع جديده من قصب السكر . أستوردت من جزر الهند الغربية ، مما ساحد على أيما مصانع السكر في انحاء الصعيد ، بلغ عددا سبعة عشر مصنعا مجهزة باحدث الالت . .

العصر التركي (١٤٠م -١٥١٧)

ما متحالة البسلاد من جراء كلورة المشربة والمخاطرة الشمر البين في المطالقة من الملتز مين بجمعها النظر المعادا والمعادا والمعادا والمعادا والمعادا والمعادا والمعادات و

واهم المصاصول التي كانت تزرع في مصر في هذا العصر القمح و الشعور و الذره و العنس و الحمص و اللويدا و الفول و الجابان و البر ميم و الحابة و البسلة و الكتسان السدى

اشتهر و مصر بزراعت و صنعة في هذا المعصر لدرجة انهاكانت تصدر خيوطه الني اقاليم حوض البحر الابيض المتوسطوخاصة جزر الدود وكانيز

اما الارز قكانت تشتهر بممناطق الدلتا و الفيوم و الخضر و ات منها الياميا و السبائخ و الملوخية و القلقاس و الخب ازى و الجسزر و الكرنب و الباذنجان و اليصل و اللؤم و المقات كالشمام و البطيخ و القوص . .

وكان التبعة يزرع خصوصا في الوجه القبل كرناك التبعة على القبل كرناك التبعة على القبل كرناك التبعد التبعد التبعد والمستصفيرة بالصعيد والدلتا ويسروي بالحياض .

ومن أشجار الفاكهة البلح والعنب والجميز والتين والنبق والزيتون والرومان والنعناع والقرت من الحدوب الزيئة المسمسر اللاطه والخروع والكتان ، ومن الازهار البيلمان والبنمين والريحان و اليامعين والورد ..

ومن أهم التطورات التي سجلها لتربيخ الذراح في العصر الحديث تغليد مشروعات الزراع في العصر الحديث تغليد الخيرية علم المام أو التي الكبري قم بقارا القاطر فجع عام 1947 و وشرال أموان و القطية الثانية لتغانية الثانية الثانية الثانية الثانية الثانية الثانية الثانية الثانية حبل الاولياء عام 1974 وقويت قاطر أسيوط وحظرت الرياحات والترع مما أدى الي تحديل الرياحات والترع مما التي الترى والمياضة الإلات الزاهمة المتدينة الترى والمياضة والترت هذه السرك السرك والمعرف وجففت السرك السرك المياحة المغروعات المروعات هالمغروعات الي ينحو مما قدي مصر والمستنفعات، وقد أدت هذه المشروعات الي ينحو منة مكايين من الأفنة ...

وفي سنة ١٨٨٦ انشلت مدرسة الزراعة بالجيزة ثم اسست الجمعية الزراعية عام ١٨٩٨ ثم حولت مصلحة الزراعة التي وزارة عام ١٩٩٣ ..

وعنيت وزارة الزراعة بالبعوث الفنية لاكثار النباتات واستنباط السلالات ونقاوة البذور وانشاء محطات التجارب ودراسة الامراض الفطرية والحشرية ومقاومة الافات، ومراقبة الاسمدة،

 العناية بغرس البسائين ، والعناية بغرس البساتين ، وتصدير منتحاتها وتشجيع الصناعات الزراعية من منتجات الالبان والفاكهة والعناية بتربية الماشية والنحل ودودة القز والدواجن وغيرها .. وتقدمت في الواحات زراعة النخيل والزيتون والفينق والصنوبر والخروب والتينء وكان لانشاء بنك النمطيف التعاوني اثر جلى في تحسين الاحوال الزراعية وارأدت البعثات للتخصص علميا وعمليا في شتى الشئون الزراعية ونظمت الممارض للنبات والحيوان والدواجن واسبت جميعات علمية تلحشرات والاحياء ألمائية وانشىء المتحف الزراعي لنشر الثقافة الزراعية ، وهو بعد في طليعة نظائره اذ يمثل الزراعة المصرية في نواجبها المختلفة ومازالت الزراعة في مصر تحتل مكان الصدارة ، ولها اثر كبير في اقتصاديات البلاد ..

يرنامج الثورة الزراعي:

قامت الشرة في ٣٣ يوليو منة ١٩٥٧ لله المدافيا بناء مجتمع المحافيا بناء مجتمع منظل في فقة المناف في المداف المداف في المداف في معلم المداف في معلم المدافق الذي تعالية المدافق الذي تعالية المدافق الذي تعالية المدافق المدافق

الزراعي الثورة الديمقضاه تم توزيع قرابة بمعدل خمسة بضعاء خمسة الشغة بمعدل خمسة الشغة المعدل المساهيل ألم المساهيل ألم الدورة الزراعية وبذلك ارتفع الانتاج الزراعية وبذلك ارتفع الانتاج بدت الزراع وزاد دخل هذه اللغة زيادة كبيرة بدت الزراعية المي الانتصاد القومي بدت الزراعية المساهية الأنساد القومي والمستوى المسهوفي الشعباد القومي والمستوى المسهوفي الشعب.

وأمى الوقت نفسه عمدت وزارة الزراعة الى وضع برنامج زراعي طويل الأمد يرمى الى النهوض بكافة قطاعات الانتاج الزراعي بشطريه النباتي، والحيواني في توسيع افقى يقضى بتوسيع الرفعة الحالية المزروعة باستخدام الفائض من مياه التخزين واستعمال مياه الصرف الصائحة للرى بعد تحليلها والتأكد من صلاحيتها والتوسع في استعمال المياه الجوفية فمضلا عن العشروع الكبير الذي عمدت الثورة الى دراسته وانتهت من بحوثة ببناء سد جنوبي مد أسوان الحالي عرف باسم المد العالى وذلك لتحويل البقية من اراضي الحياض وقدرها ٦٧٥ ألف فدأن واستزراع مساحة جديدة تناهز مليون وثلثمائة ألف قدان تضاف الى الرقعة الحالية وفي توسيع رأمي يستهنف زيادة انتاج الرقعة الحالية ومنع الفقد في انتاجها بتقصى اسياب عجز مآبون من الافدنة تقريبا عن مسايرة الإغلال الاقتصادي بسياسة الصرف في اغلب الأحيان او لاسباب كيمائية او بيئية يقوم جهاز وزارة الزراعة بتحديدها والعمل على مداركتها

الزراعي في المقام الاول على تعميم الصرف - واستخدام المصارف المغطاه في أوسم نطاق أمنع الفقد في الارض الزراعية التي تستخدم في حفر المصارف المكشوفة وتصنيف التربة الزراعية المصرية لتحديد انسب المحاصيل لزراعتها وتقصى اسباب الضعف ببعض المناطق وبجمع الاستغلال الزراعي حتى لايكون لتفتت الملكية الزراعية فمي مصعر اثارة الحالية في تلاحق مسلحات صغيرة من محاصيل متنوعة تعامل معاملات مختلفة تتفاعل مع بعضها البعض تفاعلا عكسيا ولا يستطيع الزارع الصغير في الوقت نضبه خدمتها الخدمة المثالية الواجبة وعن طريق تهيئة التقاوى المنتقاء لشتى المحاصيل وتعميمها وامداد الزراع بها بتوفير وسائل مقاومة الافأت في برنامج دوري شامل وتنويع الحاصلات في اطارً سياسة زراعية اقتصادية مرنة تتجاوب مع الاحتياجات الغذائية الحالية والتطورات الزراعية العالمية الحصول من الانتاج الزراعي القومي على اقصى عائد نقدى .. ولامراء في ان هذه السياسة الزراعية تجرى بتجاوب مع سياسة تصنيعية شاملة عمدت اليها البلاد فأن الزراعة والصناعة متكاملتان لاغني لأجداهما عن الاخرى فالصيناعة تستمد موردها اللغام من الزراعة . والزراعة تؤدي رسالتها في توفير المواد الاستهلاكية لمواجهة زيادة القرة الشرائية تلشعب ورفع مستواء عن طريق النهوض الصناعي ...

في كل حالة ومن ثم نهض البرنامج



من هذا العرص الشامل بضمح ان الزراعة المسمرية مرت عبر التاريخ البراعة المسادنة في كل مرحلة على الزراعة المسادنة في العالم المعروب على الزراعة المسادنة في وقد كما أن الذي المقالد والتربة الخصيمية قد هيات المصرية مقالد القرون هذا الصحيت الماثور عن ازدهار التقرون هذا الصحيت الماثور عن ازدهار ولاريب على عهد تكتمى فيه الصحدراء الزراعة المصرية المناصرة ويرتفع الانتاج الزراعي المناصرة في تاريخها الطولي ...
المضمرة أن تاريخها الطولي ...

الدكتور/ عز الدين قراج كلية الزراعة - جامعة القاهرة

لم يكن هد سكان المأتم في القرن التاسع مشر يزيد على النت مليين تبسة وار تقم هذا الرقع مذا الرقع مذا الرقع مذا الرقع أما ألى أما ألى المسائلة الأخيرة عن تصداد سكان المالم فهى عندهم إلى " سكان الكرة الارضية وصل عددهم إلى " « كالا عليون أن عدد سكان العالم في عين أن عدد سكان العالم في عين أن عدد سكان العالم في عين المالم في عالم المؤلى من البشر . « 40 أكان من البشر . • 40 أكان من البشر .

وإذا ظلت نسبة نزايد السكان على ما هو عليه الآن فإن عدد سكان العالم سيصل الى خصمة آلاف مليون نسمة فى عام ١٩٨٥ . . وسيرتفع هذا العدد فى نهاية القرن الحالى إلى ٢٥٠٠ مليون نسمة .

رهذه الزيادة ، هى فى الحقيقة خطر داهم» على الغربية إذا إلم يتم مذا الآن تطوير وزيادة مصادر الفذاء فى العالم واستفلال كل المصادر الطبيعية الاستفلال المحميح القائم على التقدم التكتوارجى المحمية على التقدم التكتوارجي المحمية على توفير القذاء الإنسان على سطح الأرض .

وإذا سارت الأمور على ما هي عليه الآن من غير حلول جماعية حاسمة ، ضيولجه العالم والصرب جميعا مشكلات غذاتية

جمىيمة في نهاية القرن العشرين .. وهذه الفترة الباقية ليست ببعيدة .

هيئة الاغذية تدق ناقوس الخطر:

ونشرت هيئة الأخذية والزراعة تقريرا مفصلا عن حالة الفاذاء في العالم باء فيه أن هناك نقصا حاداً في الاغذية تنجا عن مسلماً من تدمور الإنتاج في كثير من أجزاء العالم ، كنتيجة المرجات الحادة من القصط التي حلت بالكثير من الدول .. وهناك مناطق واسعة من العالم تعانى نقصا شديدا في السحر عما أدى إلى زيادة الإسعار زياة تعتبر أكبر زيادة حدث في التاريخ ..

وارنفاع أسعار اللحوم أدى السي حدوث: عمليات تهريب للحوم بطريقة بتفشى: امراض العاشية في دول أوريا.

ويعزى خبراء هذا المنظبة الأسباب في الأرماب في الأرماب في الأرمة الفنائية التي تعاني منها معظم دول العالم المنائلة المنائلة والمنطق بالنسبة التي محصول القمح في المترائبة والنشان محصول القمح في المترائبة والنشان محصول القمح في شياء إلى أدني ممترى وصل إليه منذ عام ١٩٤٠ وصل

هذه الحقائق الخطرة تبين لنا أن الموقف الدولي في إنتاج الغذاء يحتاج إلى وقة من

العلماء المشاركة جديا في هل جذرى ازيادة الإنتاج الزراعي وخاصة استنباط أصناف جديدة ذات غلة عالمية كالقمح المكسوكي ، الذي أمكنه في فترة قصيرة أن يحول الكلير من الدول من دولة مستهكة ققط إلى دولة مصدرة .

و أمام حدم التكافؤ بين زيادة مساحة الاراضي الزراعية ارتفعت صبحات هيئة الاراضي الزراعية ارتفعت صبحات هيئة تحذر وتشذر كل عام ، وهداء مادفح «دروس دود» المدير العام لهيئة التغذية والزراعة التابعة للأسم المتحدة أن يصرح مرة ، فهتول به المتحدة أن يصرح مرة ، فهتول به المتحدة أن يصرح

«أن ضغط السكان في بعض أطار الشرق الاوسط على موارد الاغذية وعدم التناسب بين عدد السكان ، وزيادة موارد الطعام سيهددنا بكارثة إن لم نعمل من الأعلم تجنبها وتلافيها».

فلاصحة بلاغذاء . ولاحضارة بلاغذاء . ولاثقافة بلاغذاء . ولافن بلاغذاء .

لهذا نطالب بالتوسع في زراصة للم السحري في لراصة السحري في كل الدول العربية فيزر اصة بعدر عليا ، تقاند من هذه الاصفاح عاصرة بالبسائين و الأشجار ، فبعض عاصرة بالبسائين و الأشجار ، فبعض الأصفاع المصرية الفريية كانت في القرن عاصرة بالشعب و النامس بعد المولاد كانت عاصرة بالشعب و النامس بعد المولاد كانت المينان و الأشجار ، عاصرة الإنسانين و الأشجار ، وكانت بسائين الرين و العضب تمنذ إلى جزء كبير داخل الرينون و العضب تمنذ إلى جزء كبير داخل الصعرة المغربة الغربية .

وهنك من الدلائل ما يثبت أن الواهتين الخارجية والداخلية في الصحراء المصرية ، كانتا مكتظتين بالمكان أيام حكم الفرس واليونان والرومان لمصر ،

حتى بلغ عدد سكانها ١٠٠٠٠٠٠ نسمة كانوا يعيشون من مصاصيل الأراضى الزراعية بها . كما كانوا بملكون عددا كبيرا من الماعز والاغنام والماشية ، وكانوا يتاجرون في البلح ويصدرونه إلى الوادي على ظهور الإلل .

يقد كانت الزراعة منتشرة إلتشارا المعلمات الراحة منتشرة التشارا الى مالكرة السكان في تلك الراحات الى مالكرة أو المالكرة في تلك الإسلامي كثرة الحزوب والفزوات نقص في عدد الشكان وبشام نقا الله التعاملة مسمعة في عدد الشكات والشاماة منافلة الله العاملة مسمعة في من مربوط، التسلم كانسرا ما ذكر هساللزوج التساملة مين مربوط، ما ذكر ها أخير التسلم لهيدة من أفارت مفارس المعلمورة ، كما أنه تركت في العاملات ولسعة من غور ذراعة ، عتى تضامل العلمورة ، كما أنه تركت في تضامل العلمورة ، كما أنه تركت في تتضامل العلموم من غاز الى العدالاندين .

وما يقال عن مصمر يقال عن المراق في عهدها الزاهر في عهد العباسيين ، حيث كانت البلاد والقرى عامرة بالخير العموم والارض الخصبة المتصلة ، مما يذكره لها التاريخ بكل فضل .

لقد كان الديك يصبح في بغداد ، فيرد بنك القرية القريسة ، ثم ديكسة القسري المجاورة ، فنرد عليها الديكة في المصرة ، وهذا القول بيل علمي أن الارض كانت عامرة بالزرج والعب . فلاديكة في أرض عامرة بالزرج والعب . فلاديكة في أرض واسعة ، زهفت عليها الرمال ، وغطاما الإمال والجديد ، وكانت فيام مضى خصية عامرة . أما أن الآوان لان نعيد لهذه الارض خصيها وإناجها . . الوافر

ومايقال عن مصر والعراق يقال عن دول عربية أخرى .

لهذا فباب الأمل من استغلال الصحارى مفتوح على مصراعيه ، وكل ما يلزم هو أن نبدأ بعزم جديد وبهمة لاتعرف الملل ، مع

التفكير السليم وعدم الارتجال ، بل بجب أن تسير في هذا التوسع طبقا لسياسة مرسومةً موضوعة .

وإذا كانت بعض الدول العربية تعتمد على البترول الورم ، قلماذا لاتكون دولا منتجة البترول الفناء مما ؟ وها موظل البترول إلى أيد الإبدين ؟ .. علينا اذن أن نقطع من صحارينا المتأخفة بعض الالرض لتعيد إليها خصوبها ونماءها .

استغلال المياه الجوفية:

لاستغلال للصحارى لابد من توصيل الاتهار (التهار (التهار القبلة الي الارمن القابلة للإسلام التهارة على الارمن القابلة للإسلام المصدولية عن المال المصدولية ، كما هي الحال في الصحراء الغربية الصحرية ، حيث أثبت الصحراء ماه قدر ماه خزان السد المال الشامرة من من علماء مصر الجهيراجيين السد المال ألف مرة ، تمريت من مهاه النيل من قديم النونة، الهي الإنهان أمن قديم الجوية، الهي الإنهان أم فدة المهاه المواهدة، الهي الإنهان أمن قديم علما بعد علم .

وبرغم دقة التفاصيل التي حصل عليها عثماء مصر ، فقد استخدموا في الفترة الأخيرة أحدث وسائل العلم الحديث وهي تكتولوجيا القضاء وصور الاقمار الصناعية التي تحمل العديد من الأجهزة ، و تلتقط أدق تفاصيل الارض . لقد استخدم أعضاء المركز المصرى للاستثمار من البعد صور القمر الصناعيي، وطائرات الاستطلاع الجوى وأجهزة الخطة الفضائية المصرية ، ومعهم البعثات الجيولوجية ، لكثف ما تبقى من أسرار خزان الماء الجوفي الراقد تحت الصحراء المصرية الغربية ، والآبار التي حفرت في الواحة الخارجة المصريسة والواحة الداخلة والفرافرة وجنوب الوادى وسيوة كلها أكدت وجود المباء الغزيس وبدرجة تدفق أكبر غزارة كلما لتجهنا غريا ، خصوصا في الفرافرة ، وهذا يشير الى وجود الخزان المائي ، واكن ذلك لابدفعنا أيضا إلى المبلغة في حجم هذا

للغزان الجوفى، الانتا لم نقم حتى الآن بعفر الآبار الكافية في المناطق النبي تقطل المساحت مابين الداخلة والقرافرة، أو الخارجة وجنوب الوادئ، وهكذا. ولكنا نستطيع أن نشطين إلى أن المواء المكتشفة حتى الآن يمكنها أن تروى مليون فدان.

وأرض الصحارى أرض ذات تلال

الاقتصاد في استقلال الماء:

واطئة منحدرة، ولابد أن يقطع الإنسان مسافة طويلة قبل أن يعش على حقل مستو ممهد ، وتسويتها تحتاج إلى نفقات كثيرة . وإذا فإننا إذا ما استخدمنا طريقة الرش بغمن الأرض بالماء ، فإن الماء قد ينزل من فوق المنحدر وتغرق القرية التي تقع في نهاية الوادى . ومد أنابيب المياه في جوف الأرض ، ولكن اعترضتنا مرة أخرى صعوبة طهيعية انحدار الارض والمياه عادة ماتشرج من الآبار العميقة باستعمال المضخات ، وهذه وسيلة كثيرة النفقات . وبعد أن درسنا جميع هذه النقط ، قررنا أن أنسب الوسائل لتوصيل المياه إلى الأرض الصحراوية هي الري من أعلى عن طريق الري بالتنقيط أو بالرش حيث تقسذف الرشاشات الماء قوق النبات ، وتغمر المزارع برذاذ خفيف من المطر ، كما في الرمام ، وتعلو هذه الرشاشات عن الأرض بقدمين ، ويها تقوب بيعد كل تقب منها عن الآخر بمقدار أربعة وعشرون بوصعة ، وقد يبلغ طول كل صف من هذه الرشاشات مائتي قدم أو أكثر ، ويروى الصف مساحة من الارض تبلغ خمسة وعشرين قدما في كل من الحالتين . وهذا لايحدث إلا إذا كان الصف معدا يطريقة تجعله يتحرك ببطء من جانب إلى آخر . وهناك عددا من الفلاحين يستخدمون طريقة تحريك الصف من جانب إلى آخر ، مفضلين استخدام رجال تقوم بهذه العملية من وقت إلى أخر وتصبقي هذه الرشاشات مياهها من أنابيب رئيسية ، قد تكون تحت الارمض أو فوقها .

وطبيعي أن طريقة الرى بالرش توفر كمية المياه المعتخدمة .. وهذا أمر مطلوب

في سقى نباتات الأراضى الصحراوية أو الأراضى القليلة الماء

الامطار الصناعية:

لقد بدأت التجربة الاولى لإنزال المطر المسناعي في عام (۲۸۹ ، فأنفت حكومة الو لايات المتحدة مبلغ مسعة آلاف دولار تفهير بعض البالونات في هليقات الجو العلميا ، عمى أن يؤدى ذلك إلى مصلول العلميار ، ولكن كان ذلك بلاجدوى .

القطورات الدقوقة المعلقة في السعب ، وبهن الشطورات الدقوقة المعلقة في السعب ، وبهن القطورات الكبيرة الذي تتساقط مطررا . فقط رات السعب غارسة في الصخر والضالة ، بصيف تهمط ويفد بسيطة ، ثم تردد متبخرة قبل أن تبلغ الأرض .

أما قطرات المطر فأكبر حجما واثقل وزنا من هذه القطرات الصفيرة المالقة بالمعمب ، لهذا نجد قطرات المطر تمقط في مرحة وتتبغر في بطه . ويذلك تصل إلى مسطح الارض ، بحكس القطسرات الصغيرة السابخة مع السعب المسلسرات

والمس في هذا كله يرجع إلى تجميع القطرات الصغيرة والضليلة والتحامها حتى يكير حجمها ويزيد صقلها ، فتسقط غيثا مدرارا ، فيه حياة ورحمة بالعالمين .

ودرس العلماء السحب الممطرة فوجدوها تكون بلورات ثلجية صغيرة، يترتب حولها بخار الماء وقطراته.

واخذ العلماء يبعثون عن وسيلة يحولون بها هذه القطرات الصغيرة السابحة مع السعب إلى قطرات كبيرة حتى اهتدوا إلى استعمال الثلج الجاف . . واثلاج الجاف كما نعلم هو الثلج الثانىء عن تجميد ثانى إكسيد إلكرون .

فالطائرة عندما ننثر حبيبات الثلاج الباف و خورها من الموراد الكماوية بين المسحب المرتفة المشبعة بالرطوية ، تهيف درجة العرارة ، وعندلذ تتحول قطرات الما المسائيلة النجم إلى نويات ليلورات المبية ، ثم تتضبح هذه النويات بالرطوية ويكبر

حجمها تدريجيا ، وأخيرا تنقسط هذه البلورات ، وعندما تصل هذه البلورات الثلجية التي الهواء الدافحي، قرب سطح الارض تتحول إلى مطر .

ومازالت أبحاث المطر الصناعي تسير في طريق النضرة والكمال ، وهينما يصل العلم إلى السيطرة الكاملة على السحت بعيث بنزل أمطارها متي أداد وأينما أراد ، يكون قد أدى البشرية خدمسة من أجل الخدمات واعظمها وعندانكون قد استطما أن نحرل المسحاري الجوداء إلى مزار ؛ فيحاء وإن كالت الدعياة في حاجة إلى اختراع عاجل فهو المطر الصناعسي لإستغلال المسحاري لخدمة الإنسان .

تصين المعيشة في الصحاري احدث ميل استغلالها:

المشكلة الكبرى في الصحارى تلك الحرارة الشنيدة التي تدفع الإسمان إلى الحرارة الشنيدة التي تدفع الإسمان إلى الحرارة الشنيدة الشمع التي تلهب الصحرارء يكون فيها الحل الإمثل تلهب الصحراء يكون فيها الحرابة المثلة، التها قادرة بالقطا على منها أن ولك يتوليد الكهرياء من الطاقعة الشمسية عن طريق الخلايا الشمسية حرابة المثلايا الشمسية من طريق الخلايا الشمسية الكهرياتية المثلوات الكهريشة المثلوات الكهريشة المثلوات التيريد وتكييف الهواء . ويتكييف الهواء المصحراري الشديد ويتكيف الهواء المصحراري الشديد الحداد إلى الذا يدفع من المثلة المثلوات التيريد وتكييف الهواء المصحراري الشديد الحداد إلى الشديد المسابق المشابق المسابق المساب

الحرارة وإيجاد أعمال التبريد فيه ، يغرى الناس بالبقاء فيه وعدم الهروب منه إلى المناطق الباردة المعندلة .

وبقاء الناس في الصحاري يمكنهم من استغلالها في الزراعة برقع ماء الري من تحت مطح 17 الراموانية ويمكنهم أيضا من الاتفاع بما فيها من ممادن وفررات . ويمكن تحويل بعضها إلى مزارع ومصانع .

في رلاية نير مكسوكو تمت تجرية ناجحة ، في مجال الزراعة ، فقد أؤمت مجموعة من الإبزاج المرتفعة مثبتة فوقها مرايا مقعرة متههة التي السماء ، وهذه المجموعة من الآلات تشكل نظاما جديدا للرجم، يتمد تماما على الطائة الشمسية ،

حيث تدير حرارة الشمس التي تعكسها , « المرايا توريين » يقوم برفع الماء من باطن الارض ويصبها في خزان مجاور ، منه يجرى الماء لرى الحقول المجاورة .

والآن بعد أن أمكنا تكييسف هواه الصحارى ، ورفع المياه من أعمساق الأرض ، ستصبح هذه الصحارى جنات مشرة .

ويمكن أيضا إجراء نفس التجربة التي عملت في لحدى القرى المسيلاين ، واسمها « لامي » على أحد الشواطيء التائية في المكسوك ، عيث بويش فؤ لا أفسيلاين في المكسوك ، عيث بويش فؤ لا أفسيلاين في أكراخ مصنوعة من أغصان التخيل ، عيشة بسيطة بدائية ، يستمتون نور الكهرباء من مولد صغير دهيد .

وكان صيادوا هذه القرية لا يستطيعون تجميد ما يصيدونه من أسمالك وحيوانات بحرية ذات قيمة غذائية لبعدها عن الامواق الإمريكية .

لهذا عمل بعض الخيراء في مشروع مع المحكومة المحكومة والمحكومة المحكومة والمحكومة المحكومة المحكومة والمحكومة والمحكومة والمحكومة والمحكومة والمحكومة والمحكومة والمحكومة المحكومة المحك

التمشت الحياة في قرية الصدابين النائية ، وتحسنت أحوالهم الاقصادية ، وبمبتب المحافظة على انتاجهم من الاسماك والمحوالة على الاسواق المحردة بأثمان عالية بدلا من تلفها ، وبذلك ارتقع مصدوى معرف هذه القرية وتصست أحرالها المادية وأصبح سكانها بنظرون إلى أشعة الشمس في إمتنان قاللين : شكراً واشعمنا الحبية .

ومثل هذه المستعمرة السكانية يمكن إقامتها بنفس الصورة في العربية ومتى فطنا ذلك أحد إلى بعائم البد الملماة ، ولا الملكة وكان في متحررنا إستغلال أشمة الشمس في رقع الماء من باطن الارض ومن رفع الماء المضرت الارض واتت من كل الشرات المشراة .



المستقبل

تنسابق شركات انتاج السيارات في كل دول العالم الصناعية على انتاج معيارة المستقبل وذلك من خلال اجبراء العديد من التجارب على الالات والتصميم والشكاء النهائي يقية معيارة العصر والاستجاد له لتظل النهارة مراكبة زمانها ومنافسة وسائل النقل الاخرى من حيث الجودة والاناء والرخص .

وصناعة السيارات صناعة طاهية وميدان تنافس واسع ومجال نقر معند ووكفي ان عدد المجالات العالمية المهتم بالسيارة وناهز المغة مجلة عابين دورية واسبوعية وشهرية . وقد قامت احدى كيررى المجالات بابتماث محرريها الى جبال سان جبريل في كاليفوريا والى اسب عين الاختيار افضل بابتريش طرطان اسب عين الاختيار افضل بابتريش شرطان

تكون احداها سنبارة امريكية المستع والاخرى مستوردة وجاءت نتيجة الاختيارات من حيث الجودة والمتانة وحسن الاداء لسيارة امريكية فعلا وسيارة يابانية.

رلمل الإيحاث العلمية قدمت اهم الجاز في سيارات المستقبل قد قامت شركات البترزل برانيلام مهندسها بابتكال النواع من بنزين السيارات يعطى اقضل الداء المحرك وكذلك تمكن رجال الإيحاث من ابتكار كارييتين حديد القائد وهر الاداء التي تعزيد الهوام بالبنزين في السيارة كما أن هلك عمال الخرى في بعض بدن العالم اسهمت في اجراء التجارب والحجرث الرامية الى بلرغ اقضال السيل لمولكية تطور صناعة

سارة المستقبل ، وخلال الأعوام العاصية زاد الطلب العالمي على زيت الوقود زياد كيورة مماحدا بمهندي التيزول الى مواصيلة بحاتهم لمواجهة طلبات الموق وتصيين فرعية الانتاج ، ومن المواد الكيميائية للتي تمكنت ثم كات البترول على تصنيعها للكورن علصرا الماسيا في مستاحة السيارات ، اللذائن الخاصة بإعمال التجويد وبعض المواد والمحافيل الاخرى المتعلقة بإعمال الطلاء الداخلي والخارجي .

وخلال السبعينات عضي صانعو السيارات في العالم الي ادخال تحسينات واضافات الى محركات السيارات بقصد التوفير في استهلاك الوقود، وعلى الرغم من أن السيارات اليابانية والاوروبية كانت تستهلك وقودا اقل من السيارات الامريكية الا انهم عمدوا الى زيادة السيطرة والتحكم في الغازات المطرودة من العادم الذي يعتبر عنصر إساسي في اقتصاد الوقود وذلك من خلال التجارب العديدة التي تمت في هذا المجال ، ولقد شهدت سنة ١٩٨٤ انماطا ونماذج متعددة من السيارات ذات اسلوب تكنولوجي بارع شملت المظهر الخارجي والداخلي السيارة والاداء الميكانيكي والتحسينات التي تتميز بها السيمارات الامريكية واليابانيسة والأوروبية.

١ - الآلات والدوائر الالكترونية

يعتبر الاقتصاد في الوقود الهاجس الذي يقلق صانعي السيارات في كل دول العالم وترتيبا على ذلك تحولت صناعة السيارات الى تكنولوجية الصناعة الصغيرة واذا ما نظرنا الى عملية الاحتراق في السيارات الحديثة وجدنا نسبة البنزين والهواء والمعرعة المثلى وتوقيت الاشتعال فاننا نجد انها نتغذى عن طريق مجمات الكترونية مثبتة على اجزاء المحرك، كما أن معظم السيارات الامريكية مزودة بجهاز تحكم الكتروني يزيد حجمه قليلا عن حجم غلاف كتاب ويعتبر العقل المفكر والموجه لخصائص عمليات المبيارة، وفي عام ١٩٧٨ وضعت احدى شركات السيارات اليابانية كاربراتير الكتروني في سيارتها ، وفي عام ۱۹۸۰ استخدم حاسب الكتروني

يشفص الاحطال ذائيا ومن تنخل بشرى وقد مناهدت هذه الاجهزة على المستشفم - وقد بنسبت 19 من الوقود المستشفم - وقد كان تتركيب الاجهاز الالتكروني حوالي كان لتركيب الجهاز الالتكروني حوالي تمويق ١٩٨٨ من بنزين السيارات في بلد التكريب أنه كانت الطرية للتكريب في الدائية عدم انتخام المستوات التوجه المطراز ، في المساورات القديمة المطراز ، في التحديث عدم انتظام المصورات إن يقوم التخدما باصلاحها ميكانيكيا أو استخدام عبدا ويشاق عبوبا المساحبة المساحبة التشاق المساحبة المساح

المحركات الحديثة

ستاز محركات السيارات العدية اليوم
سعفرها وجودتها وحسن ادائها للمعل
مقارية بمحركات السيارات القديمة،
ويطبيعة الحال فإن اجزاء المحركات
المي المي ضغط كبير من جراء صغر
المحرك وبالقالي تحتاج الى زيوت كثيرة
لمنح عالمي المحركات والقاله ، وقال احد
المحرك من الزيوت الأيرة
الى يوع الحر من الزيوت ورا تصاحبا
الى يوع الحر من الزيوت ورا تصلح
اللى يوع الحر من الزيوت ولا تصلح
الزيوت القليمة المي مثل هذه السيارات ،

واقد استخدم الليابانيون نظام الشاهن الترريبني في دفع الهوراء والبنزين تحت منغط كبير في اسطوانة المحرك من يترتب عليه نوليد قود اكبر في الحاجة الي زيادة المرعة الماوية قان الشاهن الدرييني يسمح للمحركة قان الشاهن الدرية للمحركة بالمعل دون امراف في الوقود كما برياد درجة حرارة الى مسترى اعلى مما يولد للمحرك على جهاز التبرية وزيت المحرف المحرف المحرفة المحر

واليوم تجرى التجارب على انتاج محركات ذات ثلاث أو خمس اسطوانات لاحث أو خمس اسطوانات الاختار من استهلاك الوقود ، كما ان الاقتار شهد المجيدة اعادة استخدام جزه من عادم السوارة يشخل التى المحرك ويخرح منه مع غازات العالم .

ويخرج منه مع عاسات العلام. م ضحة الوقاء : منذ بدارة سناحة السيارات في المالم وحتى يومنا هذا يعتبر الكاريبرتور الجهاز الوحيد الأدى يعقم الوقود الى المحرف الا ابنهاية اللمانينات ربها يتم الاستفاء عنه تماما واسائينات بنظام ضحة اللبت فاعلية وكفاءة عالية وقدرة اكبر على اقتصاد الوقود والتجكم في تولد



الغازات ، والدايل على ذلك هو أن حوالي ٣٠٪ من السيارات الامريكية الجديدة مزودة بمضخات الوقود الحديثة ، وعلى الرغم من أن المضخة الجديدة توزع البنزين بانتظام من خلال تقويها البالغة الصغر قان هذه العمثية تؤثر على بعض خصائص الوقود وذلك انه في حالة انسداد هذه الثقوب الصغيرة نتبجة الاوساخ والشوائب الصغيرة يتشوه قالب الرش وريما يتعطل عن العمل وتبعا لذلك فان بعض اسطوانات المحرك تستقبل كميات قليلة من الوقود مما سيؤثر على اداء المحرك وانطلاق السيارة ومن هنا اسبحت ضرورة أدخال تحسينات وتعديلات على مضخة البذرين الجنيدة وقد امتد تطوير مضخات البنزين ليشمل محركات السيارات التي تعمل بالديزل ففي مثل هذه المحركات الصغيرة يضبخ البنزين اولا عبر نجویف میدئی حیث تبدأ عملیة الاحتراق قبل دخول البنزين والهواء الى اسطوانات المحرك اما في محركات الديزل الضخمة التي تعمل مع سيارات النقل الكبيرة فان الوقود يدفع مباشرة الى غرفة الاحتراق وقد ذكر احد المهندسين بأن التحدى الحقيقي الذى يواجه مصممي السيارات يكمن في التوصل الى تطوير وابتكار مضخة صغيرة قادرة على ضخ الوقود مباشرة في مخركات سيارات الركوب الصنفيرة مع كفاءة وقدرة عالية على الاداء حتى يمكن الاقتصاد في استهلاك الوقود الى نسبة نتراوح ما بين ١٠، ١٥ في المائة وهناك شركات سيارات اوروبية عديدة تقوم حاليا باجراء التجارب والاختبارات لاخراج هذه الفكرة الى حيز الوجود .

ناقل الحركة الذاتي :

أن استخدام ناقل الحركة الذاتي في السيارات خلال المنوات القليلة الماضية قد الدي إلى خفض نسبة استهلالك محرك الدي إلى خفض نحر ١٠٠٠ مما كان عليه مبايلة ويعقد كثير من صناع المبارات الامال الكبيرة على ناقل الحركة الذاتي توفير الوفود إلى الحد الانتي والتمكم نمية المائلة في مبارات الممتقل في نمية المقادم، وون نمية المفادم، وون المتحد من المقادم، وون المتحد من المقادم، وون

جانب الحر تجرى يعمن الشركات الكبيرة المكونة من جملة شركات صغيرة ماسلة من التجارب والدراسات والبحوث كلية بتطوير نوعية الزيوت الخاصة وقد يعتاج الأمر إلى توفر صفائت معيزة لانترفر في زيوت النال المحركة النقليدي . نظام الدفع الامامي

على الرغم من أن السيارات ذات الدفع الشفع الشفع مترافرة هاليا ومنذ عدة مترافرة هاليا ومنذ عدة أن السيارات أن المساورات أن المساورات الدفع الأملمي مازال بهدرى انتاجها بمسورة مضطردة ، ففي صناعة السيارات المساورة يعمد التي ادخال نظام الدفع المساورة ويعمد التي ادخال نظام الدفع مميزات رئيسية لكل سيارة هي على الدول منيزات رئيسية لكل سيارة هي على الدول الدول

- ١ انساع المساحة الداخلية
 - ٢ تقليل الوزن
- ٣ تقليص عجم السيارة الفارجي .

واذا ماعدنا المي الوراء قليلا فاننا نجد أن بعض سيارات الدفع الامامي - خاصة ذات الاربعة اسطوانات التي تعمل تحت ظروف قاسية – ترتفع الحرارة فيها الم*ي* نحو ۱۵۱ درجة مئوية عند مفاصل وأجزاء السرعة الثابتة التي تعتبر العمود الفقرى لمحور الدفع الامامي، وعلى الرغم من اتخاص درجة المرارة في الطراز الحديثة فانها لازالت تعتبر عالية اذا ما قورنت بسيارات الدفع الخلفي والتي تبلغ درجة حرارة التروس قرابة ٧٥ درجة مئوية وفي عام ١٩٨١ تمكنت شركة امريكية من انتاج سيارة مشحمة بمواد تشحيم ذات فأعلية كبيرة في تقليل درجة حرارة مفاصل السيارة عند السرعة الثابتة وبعد ففي مقال اخر نناقش سيارة المستقبل من حيث تصميم الهبكل والاطارات ، قالم اللقاء .

ارز جدید بعکن طهیمه بدون غسل

نجحت الصين في انتاج وصنع نوع جديد من الارز يمكن طهيه بدون غمل .

رذكرت صحفيقة الاقتصاد البومية أن البراسات العلمية اثبتت أن غضاء الارز قبل طبهيه يققد كميات كبيرة من المواد المذالية فعلى مبييل المثال .. ويقد ، ٤ في المئة من القنهاميذات و ٢٩,٧٨ في المالة من الكاموم (١٩,٧٨ في المالة المالة من المديد اللوصفور و ١٩,٧٨ في المالة من المديد بالإصافة إلى قد حوالي ٢٩,٧٨ في المالة من

حبات الارز اثناء الفسل اما الارز الجديد الذى نجحت الصين في صنعه مؤخرا فقد تجنب كل العيوب المذكورة ومعناز بوفرة العواد الفذائية والنظافة بالاضافة إلى توفيره للماء الذي يضل به .

وذكرت الصحيفة أن هذا اللوع من الأرز الجديد تم صنعه بانقاد الأرز الغروى المعتاز الذي تنتجه مناطق شمال شرقي الصين كمادة اساسية وذلك بعد معالجة دقيقة .

المعجون الاسود لعلاج اصابات الحروق

نجح معهد ابحاث الجراحة التابع للجيش الصينى في استخدام المعجون الأمود الذي يمكنه علاج الجروح النلتجة عن الاصابة بلدغات للحيات .

وغلى مدى اكثر من عام قام فريق من وغلى مدى اكثر من عام قام فريق من الاطهاء بالتجارب الباثولوجية والكومانية الحوية وكذلك بتجارب لتحديث كمية للبكتيريا ودرجة امتصاص النظائر على

٩ ٣ حيوالنات بين كبيرة و صغيرة تنشهي إلى خصمة انوع كما أهد إمبر الجة لعالاج الانتهاي اللي الانتهاي اللي الانتهاي بالانتهاي بالانتهاي بالمناب المجروق وقد نجح مصالم المعرفة عن الحروق وقد نجح المالات الاصلاح بهذا المدواء في ٨٠ في الماشة من المالة على الأسلمة بالمنابخ بالمعلوق وينسم هذا المدواء بالقدرة على إذا المدواء المحالج المالة الاحروق وينسم هذا المدواء المالية على إذا المدواء وحيالة المطلح المجترو و وشاة المروح وقداة المروح وقداء المروح

طرائسف الكم

« الفيرومونسات »

أن الحيوانات يتم التفاهم بينها بواسطة مواد كيميانية هي أنواع من الكموليات الطهارة تسمى فيرومونات . هذه الفيرومونات تقع في ثلاث مجموعات ، فيرومونات الابراء أوابلاغ الرسالة وهذه نسيطر على انواع معينة من السلوك مثل الرابطة بين الأم وابنها والحيوان ورفاقه أو الحيوان وقانيه . نوع آخر هو فيرومونات التلقين وهذه أثارها ممتدة المفعول وتؤدى الى تعديلات في الوظائف الطبيعية للجمع. النوع الثالث مسئول عن انطباعات شميه مع الميل والانجذاب الى رائحة مميزة مثل اتجاه اسماك السائمون نحو الماء العنب ضِد الثيار أثناء هجرتها . كذلك عند تعرض الاسماك للغطر فهي تقرز فيرومونات تنبه اسرابها للبعد عن

من ذلك يبدر أن الفير ومونات تؤذر في حياة الحيوالات بطرق متعددة . انها تقوم بدر المجلب القيسى فقصع شما الذكور مع الاناث وتتح الفرصة لقتراوج . كذلك تعطى يعض الاحيان الاندار بالمفطر وكذلك نترك علامات الانتفاء الاثر وتحديد الفير ومونات الإنتفاء الاثر وتحديد الفير ومونات الباعثة للتفاط الفيرورمونات الباعثة للتفاط الفيرور والاستيطان . إن يمكنها أن تقدير طول دورة الشيق وتحكم

الدكتور / فؤاد عطا الله سليمان

في نمو الاعضاء التناسلية في اناث المرادرات من بين التأثيرات الواضعة لهذا القرم من القروم ذات بحدث في القران الحامل . أذا اشتمت اناث القدران خلال المحامل . أذا اشتمت اناث القدران خلال المراد وغير أغير القران القران القرية أغير من هذة غرفها على أحيتها تجهسها فأنها من شدة غرفها على أحيتها تجهست هذه القران كيف تتواوب مع رائحة قرينها القزان كيف تتواوب مع رائحة قرينها القزان كيف تتواوب مع رائحة قرينها القزان كيف تتواوب مع رائحة قرينها خير مستعدة للتمامل مع الذكر اخر .

هل ترجد القيرومونات في الاتسان ومل يتميز كل شخص برائمة خاصة ؟ نعر - لقد قام كالمورب عام 100 با يغتبرا قدرات كلاب القفاء الاثر على التعرف على الاشخاص ، إن الكلب المدرب يمكله تتم الاثر بصرف النظر عن مصدر تتم الاثر بصرف النظر عن مصدر الدائمة (من أي جزء من الجمع) التي المدرة أن المجمع التي

يستغدم كدليل للارشاد . تبين ان الحيوان يستطيع ان يميز بين رائعة القدم ورائعة اليد وكذلك المكونات الكيميائية المشتركة بينهما كذلك امكن الكلاب المدينة ان تميز بين القرائم المثماللة رغم وجود ما يسبب الارتباك و الحيرة

الذي تلمي الباحثون على الدور الذي تلميه الغير مونات في هواء الإنسان . القدن المرقبة تغرز سائلا مائياً وظيفته تبريد الجميع مواسطة البخر منذ القدومات للخوراء المعارفة في مناطق المهاد المناوبة المناطق المهاد الذي يوجد بها شمر غزير أن المند المرقبة تفريد كلفاته مواد كوميائية عميدة ومتنوعة تعطيدة ومتنوعة تمعلى كل شخص رائحة معيدة ومتنوعة تمعلى كل شخص رائحة معيدة عملى كل شخص رائحة الموسع عديدة ومتنوعة عملى كل شخص رائحة المحسورة عملى رائحة المحسورة عملى رائحة المحسورة عملى المحتفدة المتعارفة عملى كل شخص رائحة المحسورة عملى المحسورة عملى

إن رائحة العرق المنبعثة من الإبطاق تكون هي الرائسة ذات الارتباط الاجتماعي، أقد ثبت أن كل شخص منا يمكنه أن يعيز رائحة عرفة الإبطى أذا عرصنا عليه طرابي داخلية مبللة بعرق مأخرة من الإبط. كذلك أن رائحة مغرش عرضنا عليه ملابس داخلية عبللة بعرق مأخرة من الإبط. كذلك أن رائحة مغرش أمكن بالعران معرفة رائحة الداء اذا كان أمكن بالعران معرفة رائحة الداء اذا كان مرتدي رجل أم امرأة.

تفوق النساء الرجال في القدرة على تمييز الروائح . في سبول اغنبار هذه الظاهرة قام ريتشارد دوتى في جامعة بنلسفانيا باغنبار مجموعة من النساء لمعرفة عينات من روائع العرق . اعتبرت النساء أن الروائح النفاذة القوية انها من الرجال وهي كريمية الا أذ كان مصدر الرجالة من الزوج قائه لاقي استحسانا من أي رائحة أخرى من شخص غريب .

زان المركبات الكيميائية الموجودة في المرق هي مواد ستيرويذية تتكون نتيجة المرق هي مواد ستيرويذية تتكون نتيجة المثافر المجتلفة المجتلفة المجتلفة المجتلفة المجتلفة المجتلفة والمجتلفة المجال المجالة ال

الفير ومونات تشبه في تركيبها هورمونات النكورة وقد اكتشف الباحثون وجود هورمون الذكورة في لعاب الرجال لكن بمقدار قليل جدأ ولانعرف الدور الذي رؤديه اللعاب من ناحية السلوك البشرى . أجريت تجربة في جامعة برمنجهام حيث نثر الباحثون هورومون اندروسيتنون بتركيزات مختلفة على المقاعد في حجرة الاستقبال في عيادة طبيب أسنان ، ظهر ان

النساء كن يفضلن الجلوس على الكراسي المدهونة بالهورمون ، بيتما ابدى الرجال نفوراً من الكراسي المرشوشة بتركيز كبير من هذه المادة .

ان الروائح تلعب دورا هاما في حياتنا وتقوم حاسة ألشم بامدادنا باشارات معينة عن طريق الهواء الذي نستنشقه مثل الترغيب في نوحية الطعاء الذي نأكله . كذلك أمكن عمل تركيبات من الرواتح

مر فوض من المجتمع ،

الصفراء عباره عن سائل لزج يتراوح

ثونه بين الاصفر المائل للاخضرار واللون البني ومذاقتها مر لذلك تسمى أيضا المراره. تقرز خلايا الكبد العصاره الصفراوية بصورة مستمره ويصل مقدار ما يقرزه الكبد من الصفراء إلى لتر يوميا -بختزن هذا الافراز في الحوصله المرارية هيث يتم تركيزه ليصل هجمه الاجمالي إلى ٤٠٠ مم يوميا ، وسعة حوصلة المرارة ٦٠ سم فقط وغشاؤها المخاطي له القدرة على امتصاص السوائل - وعلى ذلك فان مركبات الصفراء يزداد تركيزها ه الى عشر مرات . بعض الحيوانات لا توجد لديها حوصلة مرارية كما هو العال في الخول والفاران ويستعاض عنها بتعدد في أوعية الكبد المرارية - ويمكن إستئصال الحوصلة المرارية إذا دعى الامر فهى ليمنت ضبرورية للحياة لكن ذلك

بؤدى إلى تمدد الاوعية المرارية بالكبد .

سرعة افراز الصفراء بطيئة ويكون جدار

الحوصلة المرارية في حالة ارتخاء مع

انقباض العاصرة المسيطرة على سريان

العصارة الموجودة بها إلى الأمعاء عقب

تناول الطعام بثلاثين دقيقة يسترخى صسام

الثناء فترات الانقطاع عن الاكل تكون

في جداره . يحدث ذلك نتبجة تنبية المصنب الحائر بالأضافة الى افراز هورمون من الجدار الغشائي للأثنى عشر هو الهورمون المحرك لجدار الحوصلة المرارية . يتبه افراز هذا الهورمون تناول المواد الدهنية وخلاصات اللموم . يؤدى ذلك إلى افراز العصارة الصفراوية الذي يستمر طوال عملية الهضم وقرب نهايتها يعاود صمام الحوصلة للصقراوية الانقباض ويتوقف تسرب الصفراء إلى الإمعام .

الحوصلة الصفراوية مع حدوث إنقباضات

يصلحب افراز الصفراء افراز العصارة المعوية وعصارة البنكرياس لكي تتم عمليات الهضم . مكوثات الصقراء :

تتكون العصارة الصفراوية من املاح الصفراء وصبغاتها التي تعطيها اللون المميز الذي يتراوح ببن الاصغر والاغضر والبرتقالي والبني تبما لنوع للحيوان .

أملاح الصائراء : هي جلايكوكولات ونوروكولات الصوديوم . وهي تتخلق في الكبد نتيجة اتحاد الجلايسين والتورين مع حامض الكوليك الذي وتحد مع الصوديوم مكونا أملاحه . إن التركبب الكيمائي لاملاح الصفراء متميز بحيث ان احد اطرافها تجنب الماء والطرف الاخر يطرد الماء ويجنب الدهون والمواد التى تذوب في الدهون، هذه الظاهرة أعطت أملاح الصفراء القدرة على خفض ضغط التلامس السطحى للدهون في المحاليل المائية

الصناعية التي تخدعنا بحيث نعتقد أن الجلود البلاستيك الصناعية هي جلود طبيعية وتستخدم الأن انواع متعددة من الروائح في الصابون ومعجون الاسنان ومزيلات الروائح الكريهه . أن عاسة الشم تلعب دورا كبير آفي حياتنا ، عندما تكون رائحتك عطرة وذكية تكون مقبولا فحي المجتمع واذا كانت رائحتك غير ذكية فانت TORROTTER TERROTTOR CRANKER DE CONTRACTOR CONTRACTOR DE CONTRACTOR DE CONTRACTOR DE CONTRACTOR DE CONTRACTOR D

وبذلك تسأعد على تفتيت الحبيبات الدهنية مع تكوين مستحلب ثابت للدهون يساعد على ذويانها في الماء ويعطى الفرصة لانزيم اللايبيز ان يهضم المواد الدهنية. وتحتوى المرارة على قدر كبير من الكوليمترول فهي من أهم القنوات للتخلص من الكلوليسترول. إن تركير الكوليستيرول حوالي ٢١٥ ميليجرام في لتر الدم بينما يصل تركيزه إلى ١٠٠ ميليجرام في اللتر من الصفراء ، اذلك فان زيادة تركيز الصفراء في الحوصلة المرارية أحيانا كثيرة يؤدى في حالات السنة المفرطة إلى زيادة تركيز الكوليستيرول في الصفراء ويذلك يتحول " إلى بلورات وهذه بدورها تصبيح نواه لتجمع باورات آخرى حولها مع ترسيب املاح الكالسيوم عليها مكونه حصوات المرارة،

إن أملاح الصغراء التي تغرز في الاثني عشر بعاد إمتصاصبها (بعد أداء مهمتها في امتصاص الدهون) في الجزء الاخير من الامعاء الدقيقة . وتعود بواسطة الوريد البابي إلى الكيد مرة ثانية - هذه الظاهرة تسمى بالدورة المعوية الكبدية لاملاح الصفراء وهي في نفس الوقت تنبه الكبد ازيادة افراز المرارة أثناء تناول الطعام، واستمرار عملية الهضم للدهون بكفاءة . وَإِن تِنَاوِلَ أُو حَقِنَ أُمَلَاحِ الصَّفَرَاءِ فِي مَ الوريد منبه قوى لافراز الكبد للمرارة .

تلعب أملاح الصفراء دورا هاما في هضم وامتصاص الدهون والقيتامينات المذابة في الدهون (ج، د، هـ، كه) . إن

المرحلة الاولى في هضم الدهون هي تفتيت حبيباتها إلى كريات صغيرة حتى يستطيم انزيم اللايبيزان يهضمها كي تتحلل إلى أحماض دهنية وجليمرول نتحد الاحماض الدهنية مع املاح الصغراء مكونه مركبا ينتقل إلى سطح الغشاء المخاطى للامعاء، تنتشر الاحماض الدهنية بعد ذلك بسرعة داخل الخليه المغطيه اللامعاء تاركه املاح الصفراء التي تعود ثانيه لالتقاط جزيئات أحماض دهنيه أخرى وهكذا تستمر عملية امتصاص المواد الدهنية . لذلك فان أملاح الصفراء تقوم بوظيفة (المعدية) التي تساعد على امتصاص ٩٧٪ من الدهون الموجوده بالامعاء الدقيقة . لكن في غدم وجود كمية ولهيره من الضغراء وأملاحها نتيجة قلة نشاط الكبد لايستطيع الجمم أن يمتص سوى ٥٠٪ من الدهون وذلك بؤدى المي عسر الهضم وزيادة التخمر والتعفن في الامعاء ،

صيفات الصفراء:

عندما ينتهى عمر كرات الدم الحمزاء يصبح جدارها هشا وتنفجر ويتسرب منها الهيموجلوبين، تقوم خلايا خاصة هي. خلايا الجهاز الشبكي الطلائي المنتشر في انعاء الجسم بنقلها إلى الكبد، تتحال بروتينات هذه الكرات الحمراء إلى احماض أمينية يستفيد منها الجسم ، وينقسم الهيموجلوبين إلى شقين هما الجلوبين والهيم . يختزن الحديد الموجود بالهيم في الكبد ونخاع العظام للاستفادة منه في إعادة تغلیق کرات دم حمراء جدیدة . أما ما بتبقى من الهيم يتحول إلى صبغة صغراء تسمى بيئيروبين وهذه تتأكمند وتتحول الى صبغة خضراء تسمى بيليفيردين . هذه الصبغات يمكن مشاهدتها نحت الجلد في حالة الاصابة بالكدمات وعلى الاخص الكدمات حول العين . هذه الصبغات تصل إلى الكبد عن طريق الدم وتتحد مع نوع من البرونيذات ثم ننقل الى القنوات المرارية في الكبد وتقرز مع العصارة المرارية إلى الامعاء الدقيقة وعندما تصل إلى الامعاء الفليظة تشحول بواسطة البكتيريا إلى مادة ستيركوبلين . ويتخلص منها الجمع مع

البراز وهي التي تعطيه اللون المميز . ويقرز النِّهم جزءا آخر من صبفات الصغراء مع البول حيث يتحول البليروبين الي يوروبيليوجين، وعندما يتعرم*نن* البول للهواء يتاكسد اليوروبيلينوجين الى يوروبيلين يعطى البول لونه المميز وحدوث اليرقان (مرض الصفراء) الذي يؤدى الى تاون الجاد باللون الاصغر له أسباب عديدة . منها تكسير زائد لكرات الدم الحمراء - أو انسداد القنوات المرارية أو التهاب الكبد وتلف أنسجته .

مرارة النب تذيب حصوة المرارة

أمكن استخلاص مركب من مرارة الدب أعطى أملا جديدا للمرضى الذين بمائون من حصوات المرارة، هذه المصوات عبارة عن رواسب من الكوابستيرول والكالسيوم ويمكن أزالة هذه المصبوات جراحيا وهذا هو الأساوب الاكثر شيوعا الان. لكن هناك دائما احتمال عودة تكوين حصوات جديدة لأن السبب الأصلى لم يعالج .

منذ سنوات قليلة انجة اسلبوب علاج حصوات المرارة إلى تناول أحد املاح الصفراء وهو (س ، د ، س) كيتودي أوكسي كوليت منفردا أو مع نينو باربيتون . لكن هذا العلاج بالاضافة الي أنه بطىء ومفعولة غير اكيد ويحتاج الامر تناول جرعات كبيرة منه ، يؤدي إلى زيادة تركيزة بالدم مما يضعف قدرة الكبد على حماية الجسم من السموم والعقاقير . وهذه المواد كذاك تجهد الجسم وتستنزف أملاحه لانها تسبب الأسهال . لذلك فان البديل الاسرع تأثيرا والاكثر فاعلية في اذابة الحصوات والاقل اتلافا لخلايا الكبد يكون نعمة عظيمة .

لقد أمكن فصل مركب جديد من مرارة الديب هو حامض أورسودى أوكسي كوليك وهذا المأمض يمكنه أن يذيب حصوة المرارة بصورة اكثر فاعلية عندما يعطى بجر عات صفيرة . هذا العقار يحافظ على ملامة خلايا الكبد ويخفض نسبة الدهون والكوايستيرول في الدم بنسبة ٢٠٪ ويحول. دون ترسیب کولیستیرول جدید علی حصوة المرارة بل يساعد على ذوبانها وتفتتها ،

ه , ٦ مليون افريقي مهددون بالجوع

جاء في تقرير لمنظمة الاغذية والزراعة نشر مؤخرا أن هناك عدد من البلدان الافريقية ستتعرض قريبا لصعوبات في الغذاء .

وهي انجولا وبونسوانا الني تتعرض للجفاف للسنة الخامسة على التوالي وجزر

عدد الاشخاص الذين يتعرضون لخطر المجاعة ٥ , ٦ مليون شخص . ويضاف اليهم اربعمائة ألث لاجيء

صومالي وستمائة الف أخرين يعيشون في الخيام والمعسكرات وموزميق والسودان.

الرأس الاخضر وأثيوبيا الشي تقدر الحكومة

الكـــون لا يتوقف عن التوســـع

جاء في دراسة فلكية قام بها مجموعة من علماء الفلك بالولايات المتحدة أن عمر الكون هو سنة عشرة بليون عام كما أنه لا يتوقف عن التوسع .

وقد قام العلماء بعمل الدراسة على كواكب تبعد عن كوكب الارض بحوالي تمانية بليون سنة ضوئية . .

وأكد العلماء أن النجوم يكون لونها أزرق وبمروز الوقت يميل لونها للاحمرار وتكون زرقاء خلال البليون سنة الاولمي . وأضاف العلماء أنه خلال عده عمليات حسابية ما بين النسبة السرعية للضوء والمسافة بين الكواكب بعضها ببعض توصيل العلماء الى أن الكون لا يتوقف عن التومىع .



السمصرى

مهندس زراعي / ابراهيم صالح سليمان

قسم تتفيذ التجارب الزراعية بالمنصورة مركز الهموث الزراعية

توطئة : من المعروف أن ألموز من أكثر الفواكه جميمها احتواء على المركبات النشوية وهو من الفوكه المقبولة في طعمها ومذاقها ونكهتها وبمقارنته بالبرثقال نجده اكثر احتواء على المركبات الغذائية من نشوية وبر وتينية ودهنية من البرتقال في حين ان البرتقال اكثر احتواء على الاحماض العضوية والمركبات السكرية السهلة الامتصاص .

من اجل ذلك كان الموز اكثر احتواء على المواد الغذائية المولدة للنشاط والقدرة على الحركة والعمل من البرتقال والهذا السبب كانت القيمة الوقودية والحرارية للموز تعادل ضعف القيمة الوقودية

قراء مجلة العلم الاعزاء يشرفني ان اتابع معكم سلسلة ما بدأناه عن عطاء الارض المصرية حيث بدأنا بالموالح المصرية والهوم يكون حديثنا عن «الموز» وهو من الفواكه التي نراها طوال العام وذلك لانها نثمر في قصول السنة المختلفة ولكن يزداد الاقبال على الموز في قصلي الشناء والربيع غير اننا لاتجد من الفاكهة غير البرتقال واليوسفي لذا فنحن في حاجة الى فاكهة اخرى مع الموالح ومن أجل ذلك يعمل زراع الفاكهة على انتاج اغلب محصول الموز في اشهر الشتاء وآثربيع والمحصول هنا يكون اكبر والوزن اعلى واغلى ثمنا .

البرتقال، ومن ناحية الفيتامينات فالموز

والبرتقال مصادر جيدة الفيتامين (أ،ج)

الا ان الموز اكثر احتواء على فتامين (أ)

من البرتقال والبرتقال اكثر احتواء لفينامين

(ج) عن الموز، واما بخصوص

الاحتواء على عنصر الحديد فان الموز

اكثر احتواء على الحديد من البرتقال،

والبرتقال اكثر احتواء على مركبات الجير

من الموز ومركبات الجير هامة جدا في

تكوين العظام والحديد ضرورى لتكوين

وثلاسياب السابقة ويسبب نجاح الموز

في بلدنا يجب ان نتوسع في زراعته

وتصنيره وجمهورية, مصر العربية في

الدم وباقى الخلايا .

المحصول تصل وزن السباطة حوالي ۲۵ – ۳۰ کیلو جرام و هو صنف قصیر الساق لايزيد طوله عن ثلاثة امتار لذلك فهو مقاوم للرياح كما انه مقاوم للصقيع . ٢ - الموز المفريي: ادخل مصم حديثًا وهو قوى جدا في نموه وينفوق على الموز الهندى وترجع اهمية الى شدة اندماج السباطة وصلاحيتها تلنقل والتصدير ومحصوله وفير ومقاوم للامراض .

طليعة الدول المنتجة للمورز في منطقة البحر الابيض المتوسط. « اصناف الموز » ۱ الموز الهندى: صنف واقر

٣ - الموز البلدى: طويل المناق ويبلغ طول الاصبع ١٤ سنتيمتر ويتاثر بالصقيع ويقل في محصوله عن الموز المغربي والهندي ، ويمتاز بنكهة خاصة .

« الجو المناسب لزراعة الموز »

يزرع الموز في جميع المناطق الحارة فهو يوجد في الصين والهند وفي امريكا الجنوبية والمكميك وشيلى والبرازيل وارجوای والسلفادور وغیرها ، من هنا نجد أن الموز ينجح في المناطق الحارة الدافئة اما المناطق التي تكون باردة والتي بكثر فيها الصقيع فلا تصلح لزراعة الموز .

وصف نبات الموز : يتكون من ساق ارضية عبارة عن القلقاسة التي ينمو منها الجذور ومنها نوعان من الجزور عرضية ، راسية ، كما يوجد ساق كاذب الذي يتكون من اعناق الأور أق ملتفة حول يعضبها ثم نجد انصال الاوراق الكبيرة العريضة طولها ٢ -٣ مترا وعرضها ١٠ سنتيمتر ويبرز العنقود الزهرى من وسط النبات ويتكون من ثلاث مجموعات وهي الازهار الانثى ناحية القاعدة ويليها الازهار الخنثى ثم الازهار المذكرة في الطرف ولكن الازهار المذكرة لاتنفتح. ولضمان نجاح مزارع الموز ينصبح

بزراعة صنف الموز الهندى او المغربي

في ارض صفراء خفيفة وفي منطقة معتدلة ليس فيها صقيع وغير معرضة للرياح.

« عمر مزرعة الموز »

من الملاحظ ان مزرعة الموز لاتعمر اكثر من ٨ سنوات لعدة اسهاب هني :

١ - يقل محصول الموز بمرور السنين
 ٢ - الاصابة بالامراض والاقات

۰ - أن تكون القلقاسة عائمة

٤ - ضعف النباتات بتقطيع جذورها ومن الممكن زيادة عمر مزرعة الموز اكثر من ذلك بالمناية بالخدمة والتسميد والوقاية من الامراض وعلى وجه للخصوص مرض نورد القمة .

° « الخدمة الجيدة للارض تزيد من عمر مزرعة الموز »

حيث تحرف الارض حرانا عميقا ثلاث مرات في اتجاهات مقتلة مع وضع مكر من الجير المطقى قبل المرثة الاقتلام من الجير المطقى قبل المرثة الاعتمال ما من المنابعة والمعل على تفكيك التربة كما أنه يعمل على المساعدة في تعليك للتربة كما أنه يعمل على المساعدة في تعليل للتيات ويلى المرتبة وجعلها من المرتبة وجعلها من يعربين اماكن المحرث عملية الترجيق مع تعمين اماكن المحرث عملية الترجيق مع تعمين اماكن المحرث يات الموز على ان المحرث عاملة المترات الموز على ان ۱۸ منابعة على ١٠٠ منابعة على ١١٠ منابعة على ١١٠ منابعة على ١٠٠ منابعة على ١١٠ منابعة على ١١٠ منابعة على ١٠٠ منابعة على ١١٠ منابعة على ١٠٠ منابعة على ١٠٠ منابعة على ١٠٠ منابعة على ١١٠ منابعة على ١٠٠ منابعة ع

ويحسن عمل الدفتر في شهر ديسمبر لتعرض الحار وما استفرج منها من الزراعة قزيد من فصويتها وتمعل على تطهيرها من الالتات ويوضع السماد البلدى في الدفتر بمحل ١ - ٨ مقاطف لكل حفرة ونظل الخفانت في المشئل لمدة سنة تنقل بعدها الى المكان المستديم وتزرع في مارس.

شروط الخلفات التي تزرع في الحفر : ١ - ان يكون طول الخلفة ٨-- ١٠٠ سنتيمتر وان تكون لها ساق مخروطية المنكل ويتجنب الخلفات المنتفخة عند القمة

لان عنقودها الزهرى يكون قد دخل فى دور التكوين .

مور سعوين . ٢ - ان تكون الخلفات خالية من الاصابة بالامراض .

٣ - أن تشترى الخلفات من مشاتل موثوق بها .

يها .

3 - المسافه بين الخلفات في المشتل لاتقل
عن ٧٥ منتومتر .

« كيفية العناية بنياتات الموز في المكان الدائم الدائم ليزيد عمر المزرعة »

١ - تربية الخلفات في المبعاد المناسب .

نزرع خلفات الموز في المكان الدائم في شهر مارس وتظهر خلال شهرين خلفات جديدة عديدة اذا تركت اضعفت النبات الاصلى ونتدخل بالتربية باستيقاء عدد

اولا: تربية الخلفات في الميعاد

٢ - العنابة برى المزرعة وعزيقها .

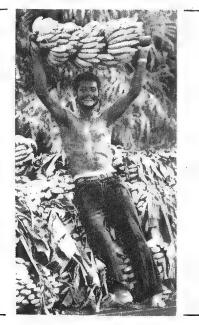
٥ - مقاومة الافات والامراض ،

والصقيم .

المناسب :

٤ – العناية بالتسميد .

٣ ~ العناية بحماية نباتات الموز من البرد



محدود ونخف العدد الزائد ، ويعتبر موحد ظهور الخلفات في مايو ويونيو انسب موعد لتربية الخلفات ليتمنى جمع المحصول في القترة التي تكون فيها الفاكهة قليلة في الامواق .

ثانيا : العناية برى المزرعة وعزيقها : حيث يتم عزيق ارض الموز عدة مرات ويكون العزيق مطحى لانتشار الجذور في الطبقة السطحية ووحتاج الموز الى عدد من الريات يبلغ ٥٠ رية مع تجنب ركود الماء في الجورة .

ثالثاً : حماية نباتات الموز من البرد والصقيع : وبتم ذلك بما ياتي :

 ١ - زراعة مصدات الرياح والاسيجة الواقية

٢ - بؤجل قطع النباتات المثمرة
 (الامهات) الى مابعد الشناء

 ٣ - تغطية سوباطات الموز بورق نبات الموز

٤ - تغطية الارض وتمسيدها شتاء بالاسمدة البلدية رابعا: العناية بالتمسيد:

الموز من النباتات الشرهة الفذاء والتي تستهالك كثيرا من الإسعدة ففي السنة الاولي يوضع الدفرة الواحدة ٨ مقاطف مسماد بلدى قبل الزراعة وفي الصيف يوضع ٩ مقاطف مسماد بلدى ومثلهم في

وفي السنة الثانية يوضم (جولان) سوير فوسفات جبر في فبراير القدان وفي شهر مارس يوضع (جوالان) كبريتات برتاسيم ثم (۹ اجولة) سعاد نتراتي في أشهر السيف على ٥ دفعات القدان ثم (ازالة مقاطف) سبلة في نوفمبر .

خامما : مقاومة الافات والامراض : واهم الامراض هو تورد القمة الذي بقاوم بتقليع النباتات المصابة ويوضع مكانها كمية من البترول مع حرق هذه

التقلقيس (ازالة القلقاسات) ازالة القلقاس القديم في السنة الرابعة وذلك نتيجة تزاحم القلقاسات بعد زراعة الموز

النباتات .

في الارض ولذا يجب ازالتها كي لاتمعل على نمو خلقات كفيرة وكذلك حدم اضعاف الخلقات وعدم اعاقة نمو البخور , وعندما تزهر نباتات المرز تبدا الاندار في تكوين الثمار وهذه لو تركت فائها تعمل على كمر المرباطة ولهذا فائها تدعم بواسطة منادة او دعامة عند نهاية للعنقود الزهرى وذلك بمعل شعبة على شكل حرف لا يستند عليها للعنقود الزهرى

« جمع ثمار الموز وانضاجها صناعیا » علامات نضج الموز

١ - استدارة الاصابع
 ٣ - تغير لون الثمار من الاخضر الداكن

الى الاخضر الفاتح ٣ - كفوف السوياطات فنغطى محور العنقود الزهرى

غ - جانب الازهار الخنثى

شهيمع السواهالت (القطوف) متى طلاحات المقبود عليها ماميق ذكره من علاحات للنصبح الا تأخر جمعها وتركت مدة للنصبح الدا تأخر جمعها وتركت مدة في الاسخرار ويتشقق جلدها ثم تلين وهي في الثناء هذا كله نقد رالنحها المعارفة في الثناء هذا كله نقد رالنحها المعارفة وتقطع السواهالت بجزء من حاصل النقل وبعد جمع السواهات يتضلع علام من عند تفرح انحسال الارراق ويستيقي الساق الكاذب حيث يكون مكتزا بالغذاء المستغيد منه المخاورة ولهي أخر الشناء منه النخافات المجاورة ولهي أخر الشناء عمد مطحح من عند مطحح الارض

« لنضاج الموز »

يتم انضاج المورّ صناعيا بطريقتين اولاهما بالعرارة وثانيهما بالغازات وزيم الاتضاج بالعرارة في بيوت بها نوعان من الغرف غرف الحرارة وغرف اللهوية وغرف الحرارة صغرة وبغير ثوافذ ولا يتمرب اليها الهواء الخارجي اذا اقلات على مغطاه بالزجاج وهي ذات ارفف -خثيبة توضع عليها السوباطات وفي غرفة الحرارة يتم الاتضاح بوضع موقد به فحم الحرارة يتم الاتضاح بوضع موقد به فحم

بلدى محروق حرقة تأما وبغلق البلب باحكام وتظل كذلك ٢٤ مساعة شتاها او ٨ ماعات سناعات صيفا وتثقل السوباطات الى غرقة الشهوية او غرفة التلوين كثيرة القدمات فضل يومان صيفا او ٦ ايام شتاءا حتى يتم تلوينها وقد امكن لنضاج الموز بغاز الاستيلين والانبلين .

كيفية اعداد الموز لنقله من المزرعة الى مكان الانضاج (الشليش)

ينكل المورّ من المدرّعة بعد وزنه واستلامه التي مكان الانشاح « الشابلش » باللرزاليات أو بواسطة اسكاله المدينية أم بالدراكب الشراعية وهنا يتم تصبيل السرياطات في أقاض ما المورز المنقول بالسيارات فيميش بداخله بعد فرش قاعها بالميارات فيميش بداخله بعد فرش قاعها القديمة ثم توضع سرياطات المورّ على جانبها مع ترتبها بهجرار بعضها و لابوجد بينها فراصل مع النطبقة طهقة الجنوى من السرياطات وهذا حتى يتم مانه سيارة نقل بهذه الطبقات من السرياطات تصدير نقل بهذه الطبقات من السرياطات

تعبا كل سوباطة في صندوق من الخشب
بهاده ۳ × ۳ × ۳ مستومتر على ان
بهاده ما ۲ × ۳ مستومتر على ان
تلف السوباطة في الروق وتوضيع لوراق
الموز الجاف في اركان المستدوق حتى
الموز الثاه النقل ويجب جمع السوباطأت
قبل النضيع حتى تصل الى مكان التسويق
في حالة نضيج .

مسلالات الطبور وتاريخها

بعد دراسة استمرت عشر سطوات نوصل علماء الطبيعة بجامعة بيا بالولايات الشعدة التي تصنيف سلالات للطور المختلفة عن طريق فحص الجينات العرارة وعمل شجوة عائلة جامعة بنتائج مدهنة أوضحت أشتراك فسائل مختلة تماما في أصل واحد .

وقد قام العلماء بعمل مقارنة بين خمسة وعشرين الف عينة لجينات ورائية للطيور المختلفة لمعرفة سلالات الطيور وتاريخها .

الشركةالقومية

بقدم البيل الأوقيل







- ا مكنونوميل مطرة اثدت كفاء تراده.
- المعرفية عائلة المعرة والمراث

Onland A soin

بشهارة السادة المهندسين الاستشاريين متوفر المونروالطمطشر لاستواد بسطحها واستقاط جوافها



لاستاع الاسمنت

احرى يركات هيئة القطاع العام طولد البناء



نحن متميزون

بالأنتاع الأعثل ليلوكات الليكا وجبس اليناءالمكاز

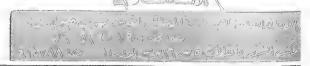
نحن واثقور

من تفطير السوده دون وسطاء من المتنج إلى المستهلك بضاعة ما ضرة بدون مشروط وتسليم لموقع العميل جديه اسبقير التفاقعد عبديات الليركا، تستخدم في الاستفى العازلة للموارة والصوت عبيس البذاء الركان، يمان يعوة الصلا وصلاف المراب الدون وي

لزمإ وّحهنا خا بالعرض الصناعى حاليًا بارُض المعارض بمدينية فصعر

الى الله الله

نى مِناح القومية للأسمنت إمرى دعائم القطاع العام إشامز لزيارة الشركية القوميية لإنستياج الأسمنت





المتغيرات التي استخدمناها حتى الان متغیرات رقمیة Numeric Variables ولكن امكانيات لغة البيزيك تتسع الى درجة كبيرة باستخدام متغيرات تتكون من مهموعات من الحروف.

وفي لغة البيزيك نجد أن المتغير المرفى يمثل بحرف يايه علامة \$ وعلى \$ Z هي المتغيرات الحرافية الستة والعشرون الممكنة في لغة البيزيك وفيما يلى برنامج بحتوى على المتغير المرفى \$8

10 LET B\$ = "GO AHEAD"

20 PRINT B\$ 30 END

هذا البرنامج يعطى المتغير B\$ القيمة GO AHEAD ثم يطبع الامر الذي ينتج عنه طبع عبارة GO AHEAD

وعندما تغصص مجموعة من الحروف المتغير حرفى في جملة LET ، فاته توضع مجموعة الحروف هذه بين اقواس من النوع التالي « » ومجموعة العروف التي توضع بين الاقواس تسمي ثابت مجموعة الحروف.

ويمكن ادخال مجموعات الحروف هذه عن طريق نهاية الجهاز Terminal L في متغير حرفي باستخدام جعلة INPUT وفيما يلي مثال لبرنامج وعينة لتشغيله:

رات الد

STRING الدكتور . عبد اللطيف ليو السعود

- 10 PRINT "TYPE YOUR FIRST NAME"
- 20 INPUT NS
- 30 PRINT "TYPE THE DATE"
- 40 INPUT DS
- 50 PRINT "ON", D\$: "YOU GAVE YOUR NAME AS"; N\$

60 END

هذا هو البرنامج ولتشغيله نصدر الامر RUN

أما نتيجة التشغيل فهي كما يلي:

VARIABLES

TYPE YOUR FIRST NAME ? HASAN

TYPE THE DATE

? FEB 14 1986

ON FEB 14 1986 YOU GAVE YOUR NAME AS HASAN

فيضيقهما القائم بتشغيل البرنامج . تشغيل البرنامج

يدخل البرتامج ويعد صدور امر

التشفيل RUN تؤدى الجملة رقم 10 الى

واضح ان السطر الاول والثالث والخامس تظهر على شاشة الجهاز او تطبع على الورق أما مايلي علامة الاستفهام ؟ في السطرين الثاني والرابع

طيع السطر التالي

TYPE YOUR FIRST NAME

ثم تنفذ جملة \$NPUT!N وهذه تؤدى الى هليع علامة استفهام عند نهاية الجهاز ثم ينتظر الكمبيوتر ادخال مجموعة من الحروف يتبعها (CR).

وفي هذا المثال نجد ان القائم بتضغيل ليرنامج قد ادخل كلمة AASAN عنداذ بيخال الكميوتر هذا الاسم في مكان من الذاكرة وطلق عليه الاسم هي الأم يقوم بتنفيذ الجملة الثالية التي تؤدى الى طبع TYPE THE DATE

عندلا تنفذ جملة الادخال في السطر رقم 40 ألتي تزدى الى قليم النهاج Terminal بطبع عائدة استفهام ثم انتظام طبع مجرية حروف عند النهاية وفي هذا المثال نجد أن القائم بالعمل عند نهاية المثال نجد أن القائم بالعمل عند نهاية تعطى هذه القيمة للمتفير SD بواسطة تعطى هذه القيمة للمتفير SD بواسطة

وفى النهاية يقوم الكمبيوتر بتنفيذ الجملة رقم 50 التى تؤدى الى طباعة السطر رقم (١)

ويبين المثال السابق كيف ان مهموعات العروف يمكن ادخالها وطيمها في الحة البيزيك وهذا يقتح مجالا واسعا التطبيقات في كل من العلوم والاعمال التجارية . ويمكن للدارس ان يقوم بدراسة هذا البرنامج جيدا ثم تشغيله على نهاية نظام يتاح له استخدامه .

تنظيم عملية الطباعة

يلاحظ أن استخدام المتقورات الحرفية بعكن من عمل برامج كتابة الغطابات والعديد من برامج توليد النماذج التجارية كما أنه يمكن من الحصول على طباعة جذابة عن طريق استخدام ثوابت مجموعة

الحروف وضعط المسافات باستخدام قاعدة الفصلة comma (,) والقصلة المنقرطة (;) semicoion لجمل الطبع

print التي سبق بيانها . وهناك قاعدة اطبع هامة نستخدم في البرامج التي تطبع النماذح والخطابات

وبیانها کما یلی : قاعدة اطبع

فاعده اطبع ان كل جملة اطبع PRINT جديدة

تولد سطر! جديدا من العادة المطبوعة الا اذا استخدست فصلة (,) او فصلة منقوطة (;) في نهاية الجملة .

ان الفصلة تنقل موضع الطباعة الى يداية المنطقة التالية اما الفصلة المنقوطة فانها تؤدى الى استمرار الطباعة على نفس السطر مع فاصل صغير

وفيما يلي مثال على ذلك :

10 PRINT "NOW IS THE TIME";

20 PRINT "FOR ALL GOOD MEN"; 30 PRINT "TO COME TO THE AID"

40 PRINT "OF THEIR COUNTRY"

وهذا يؤدى الني طباعة الكلمات كما يلي :

NOW IS THE TIME FOR ALL GOOD MEN TO COME TO THE AID OF THEIR COUNTRY

وفيما يلي مثال آخر : '

10 PRINT "NAME", "RANK", "SERIAL NUMBER"
20 PRINT "AHMAD ALY", "PRIVATE", "698765"
30 END

وهذا يؤدى الى طباعة

NAME RANK AHMAD ALY PRIVATE

SERIAL NUMBER

698765

وآلان انظر إلى البرنامج التالى

10 LET A = 10

20 LET B = 20 30 PRINT "A", "B"

30 PRINT "A", "B' 40 PRINT A.

50 PRINT B

60 END

رام (١) ON FEB 14 1986 YOU GAVE YOUR NAME AS HASAN

وهذا يؤدى الى طباعة مايلى

كتابة خطابات النموذج باستخدام الكمبيوتر

والمثال التالي لاستخدام مجموعات

الحروف يبين كيف توالد خطابات النموذج

باستخدام الكمبيوتر ففي بعض اليلاد نجد

ان المواطن كثير مايصله خطاب بالبريد

يحمل اسمه وعنوانه في أول الخطاب ثم

المواطنين على الاشتراك في المجلات او

الدخول في مسابقات وما الى ذلك

وتستضدم هذه الخطابات لحث

والشركة الذي ترغب في ارسال مثل

هذه الخطابات لديها قائمة بالأسماء

والعناوين وتعد الشركة برنامجا لخطاب

تموذج وتستأجر شخصنا ليدخل الإسماء

والعناوين باستخدام لوحة مفاتيح ولكل أسم

وعنوان يطبع يقوم الكمبيوتر بطباعة

رسالة .

تحية يلبها نموذج نمطى لنص رسالة .

```
10 REM LETTER WRITING PROGRAM
 20 REM A. AHMAD, 17/2/86
 30 PRINT "ENTER FIRST NAME"
 40 INPUT NS
 50 PRINT "ENTER LAST NAME"

    60 INPUT X$

 70 PRINT "ENTER STREET ADDRESS"
 80 INPUT S$
 90 PRINT " ENTER CITY AND STATE"
100 INPUT C$
110 PRINT "ENTER THE DATE"
120 INPUT DS
130 PRINT
140 PRINT
150 PRINT
160 PRINT
170 PRINT
                            JAKE'S PUBLISHING CO."
180 PRINT "
                            43 SAMPSON BLVD."
190 PRINT "
                            CULVER, CA, 93342"
200 PRINT "
                          ' ;" D$
210 PRINT "
220 PRINT
230 PRINT NS: "
240 PRINT XS
250 PRINT S$
260 PRINT C$
270 PRINT
```

300 PRINT "CONGRATULATIONS; YOU HAVE

310 PRINT "RECEIVE A COMPLIMENTARY

320 PRINT "TECHNOLOGY MAGAZINE PROVI-

330 PRINT "TO SCIENCE NEWS MAGAZINE AT

360 PRINT "RUSH US YOUR \$ 15.15 NOW USING

370 PRINT "ENGLOSED BLANK AND ENVELOPE

380 PRINT "SUBSCRIPTION TO BOTH SCIENCE

JAKE SKENIAN"

JAKE'S PUBLISHING CO "

PRESIDENT."

390 PRINT "NOLOGY MAGAZINES AT ONCE".

340 PRINT "LOW PRICE OF \$ 15.15 PER YEAR".

280 PRINT "DEAR"; N\$:":"

BEEN SELECTED TO"

SUBSCRIPTION TO"

DED YOU SUBSCRIBE"

THE ASTONISHINGLY"

THE CONVENIENT".

AND BEGIN YOUR"

NEWS AND TECH-"

290 PRINT

350 PRINT

400 PRINT

410 PRINT

420 PRINT

430 PRINT

440 PRINT

450 PRINT "

460 PRINT "

'470 PRINT "

480 END

دلات التدخ

ذكر مركز أبحاث السرطان بالولايات المتحدة الامريكية ان معدلات التدخين بين الاطباء وهيئات التمريض قد بدأت في الانخفاض بالرغم من أنها في بعض الاصابة تعد من أعلى معدلات التدخين رغم معرفة أصحابها لكل الاخطار الناجمة عن التدخين وقد أوضح المركز أن أكبر نسبة للتدخين هي بين الممرضين الرجال اذ تصل النسبة بينهم الى ٤١ في الماثة الرجال العاملين في المهن الأخرى اما نسبة التدخين بين الاطباء الرجال فتصل الى ١٦,١ في المائة وبين النساء الطبيبات حوالي ١, ١٦ في المائة وهي نفس النسية أخرى . وجدير بالذكر انه خلال الخمسينات فكانت نسبة الاطباء الذين يدخنون بشراهه تصل الى ٥٠ في الماتة .

بيتما تصل النسبة الى ١٥ في المائة فقط بين تقريباً بين النساء اللاتي يعملون في مهن ويبين شكل (٢)

ويبين شكل ١

عينة لتشغيل

هذا البرنامــــج

د سالة

"SINCERELY." برنامجا لكتابة

ســوبر كمبيـوت

لمر اقبة القم

ENTER FIRST NAME ? "AHMAD" ENTER LAST NAME ? "HOSN!" ENTER STREET ADDRESS ? "30 COLOMBANY STREET" ENTER CITY AND STATE ?"BEIRUT, LEBANON" ENTER THE DATE ? "FEBRUARY 18, 1986"

> JAKE'S PUBLISHING CO. 43 SAMPSON BLVD. CULVER, CA 93342 FEBRUARY 18, 1986

AHMAD HOSNI 30 COLOMBANY STREET BEIRUT, LEBANON

DEAR AHMAD:

CONGRATULATIONS; YOU HAVE BEEN SELEC-TED TO RECEIVE A COMPLIMENTARY SUBSCRIP-TION TO TECHNOLOGY MAGAZINE PROVIDED YOU SUBSCRIBE TO SCIENCE NEWS MAGAZINE AT THE ASTONISHINGLY LOW PRICE OF \$ 15,15 PER YEAR.

RUSH US YOUR \$ 15.15 NOW USING THE CONVE-NIENT ENCLOSED BLANK AND ENVELOPE AND BEGIN YOUR SUBSCRIPTION TO BOTH SCIENCE NEWS AND TECHNOLOGY MAGAZINES AT ONCE.

SINCERELY.

JANE SKENIAN PRESIDENT. JAKE'S PUBLISHING CO.

شكل ٢ - عينة لتشغيل برنامج كتابة الرسائل

ترك سطور خالية ويلاحظ ان الجمل الاولى في البرنامج

الأقواس -

أما الجمل من 180 الى 210 فانها أسم المرسل اليه وعنوانه ولسم المدينة والدولة اما بقية الجمل فانها تختص بطبع تؤدى الى وضع العنوان في مكان معين من الصفحة وذلك بسبب المسافات بعد

ان جملا مثل 130 الى 140 تؤدى الى

تطلب من القائم بتشغيل البرنامج ادخال

نص الرسالة.

RUN

تفسير جذيد لكيفيه تكون القمر وذلك باستخدام السوير كمبيوتر ليراقب التطورات التي تحدث على سائل يدور دورات دائريه منتظمة وبهذا يشبه الارض في مراحل تكونها الاولى . أوضح د . دوربيس أنه اوحظ عن

توصل د . رېتشارد دوريسن بجامعة

انديانا بالولايات المتحدة الأمريكية الي

طريق هذا السوير كمبيوتر أن السائل الذي يدور دورات دائرية منتظمة يصل في مرحلة ليصبح غير مستقر في الدوران وبكون حلقة سميكة حوله ويعتقد د . دوريسن أن القمر قد تكون من جزء من هذه العلقة السمكية التي انفصلت عن الأرض بينما بقية العلقة قد اندثر

وأختفي . وأضاف د . دوريس أن الارض اذا كانت صلية من البداية لم تكن هناك فرصة

لعدم استقرارها. وجدير بالذكر ان هذه النظرية الجديدة التي يؤكدها د . دوريسن تؤكد النظرية ألتى طالما بحث فيها العلماء وهي أن القمر قد انفصل عن الارض في مرحلة متقدمة من تكونها .

أنشىء مؤخرا أول معهد دولي للابحاث الخاصة بتلف الغابات يضم خمسة عشر خبيرا من سته دول أوربية وهي العانيا الاتحادية وسويمس والتمسا وهولندا وبلجيكا ولوكسمبورج ويرأس المعهد أثير وقسور حورجية تستورقنا من معهد البيئة ومكافحة التلوث في بافاريا بالعانيا . ومهمة المعهد الجديد الذى سينضم قريبا لاحدى الجامهات الاوروبية أجراء أبحاث علمية مع عدد من بادان وسط أوروبا والتى تتأثر بتلف غاباتها ومن بينها تشيكوسلوفاكيا وبولنسدا وألمانيا الديمقر اطبة .

الطاقة المائية

فى مصـــر

دكتور / محمود سرى طه وكيل وزارة الكهرباء

١ – أنها ذات كفاءة توثيد عالية .

 ٢ - أنها لانترك آثارا ملوثة للبيئة مثل المحطات التي ندار بالمازوت أو الفحم مثلا .

٣ - أنها من وجهة النظر الاقتصادية
 لها مناعة ضد التضخم.

أنها مصدر متجدد للطاقة بقعل

دورة العياه الطبيعية . . . • – وأخيرا أنها طاقة قابلة للتخزين .

أما عن الآثار البيئية الناتجة عن إنشاء هذه المحطات فهي ثلاثة على الاقل وهي :-

۱ – أن الخزائات من شأنها تفيير أنماط أو أشكال التدفق خلال الانهار إلا أنه يمكن التغلب على ذلك من خلال التحكم فى كمية المهاه التي تطلق عبر الغزان ومن ثم الاقلال من التفيرات فى معدلات تدفق

المياه .

Y - أن العباء الباردة والعباء ذات نسبة مسئيلة من الاكسجيرية أين المسترب الي معنيلة عن الاكسجيرة أن التركية على مواء الدورة السمكية بل يمكن أن تؤثر على مواء الدورة السمكية بل الشائيل من هذا الآثار بسمب كمية من العباء الشائيل من قبل الخزان إلى ما بعد الخزان الله ما يمكن من المياء من قبل الخزان إلى ما بعد الخزان الي ما بعد الخزان عمل مدرجات عملى ذلك بيناه عملى ذلك بيناه عملى ذلك بيناه للتجمع على ذلك بيناه شدرجات Adders الملاسماك ومصاحد عدرها و Ladders الملاسماك ومصاحد عدرجات Collection Elevators قدرة السائيل و تيسيين قدرة الطائيل و تيسيين قدرة الطائيل و تيسيين

- السقوط Head أى المسافة التي تسقطها المياه قبل مرورها على التوريين المائي . - ومعدل تدفق المياه .

> ويعبر عنها بالمعادلة : القدرة (بالكيلووات=

المقوط (بالقسدم) × معدل التدفسق (جالون/ثانية)

الون/ئانية)

1..

وجدير بالذكر فأن بناء خزان مرتفع

عبر المجرى المائى من شأنه خلق أو تكوين سقوط مائى كبير ومن ثم زيادة القدرة الكهربائية المولدة.

وعلاوة على ماسيق فهنالك موزة أخرى أبناء خزانات مرتفعة عبر المجارى المائية وهي أنها نقلل من التغيرات الموسية لمحدلات تدفق المياه ، وهذا من شأله ضمان مصدر مستقر لتخزين المياد لاغراض توليد الكهرياه .

وبالنمية لمصر يعتبر نهر النيل هو المصدر الرئيسي الطاقة الكهرومائية . ثم يأتي يحد ذلك منخفض القطارة «إذا ماتم تنفيذه» ..

أما بالنسبة لمحملات الضغ والتغزين المائية فيعتبر خليج السروس من أصلح المنطقة فيذا التروض من أصطح كل من مياه التخزين وكذلك الطبيعة العلموخرافية للمنطقة بصيت تسمح بالتغزين حلى أرفقا كاف .

وسنتناول كلا من هذه المصادر بايجاز فيما يلي :

أ – مصادر الطاقة الكهريائية من ثهر الثيل : –

كما ذكرنا أنفا فأن نهر النهل بعتبر الرئيس للطاقة الكرومانية في مصر للطاقة الكرومانية في مصر رحيث أن كمية المياه - أن تصرفات أسوان وما يلهم من قناطر وخزائات أسوان وما يلهم من قناطر وخزائات التعابية الرئ القملية فإن الطاقة الكهربائية الموادة تعتمد مباشرة عند مذه الاحتياجات.

وبيلغ تصرف نهر النيل عند السد المالي ٥٥ (خمعية وخمعيون) بليون متر مكتب سنويا وبعقوط من أسوان الى البحر المتوسط لالإخواز ٥٠ (ميجين) مترا ، ومن ثم فأن أقصى قدرة متاحة من نهر النيل هي ٣٤٠، (ثلاثة آلاف ومالك) مهجاوات

ميجا و أت ،

- محطة السد العالمي تم الانتهاء من أنشائها من عام ١٩٦٧ حتى عام ١٩٧٠ – لقوايد ١٥مليار كيلووات ساعة سنويا . بها أثنى عشر توربينة (من نوع فرانسيس) قدرة كل منها ١٧٥موجارات وإجمالي ٢١٠٠

- محطة خزان أسوان الاولى وأنشئت عام ۱۹۶ (يها لا وحداث أرمن فرع كابلان) قدرة كل منها ٦٦ ميجاوات ووحنين فدرز كل سنها حوالي ١١ ميجاوات أي أن مجموع القدرات المركبة ٣٤ ميجاوات أي أن وهذه المحطة تفذى الابباس مصنع السماد لهذه المحطة الى توليد مستمر بعد انشاء لهذه المحطة الى توليد مستمر بعد انشاء السد العالى .

محطة خزان أسوان الثانية: الفرض من أنشاء هذه المحطة الاستفادة من فانص العياد المارة بالسد العالمي والتي تمثل البحيرة بين السد المالي وخزان اسوان وتجعل منسوبها ثابتا في اغلب ايام العام وتلك التوليد الطاقة الكبريائية وجارى أنشاء المخطة بقدرة أجمالية تبلغ ٧٧ ميجاوات .

وسيصل انتاج محطتى اسوان الاولى والثانية الى حوالى ٣,٢ مليار كيلووات ساحة سنويا أن شاء الله .

وجدير بالذكر هذا أنه ترجد محطتان المتوان قديمتان بنجع حمادى بقدرة الميونات أنشئت عام 1979 أو بالفرق السلطاني بالفرم بقدرة "مجوارات كذلك كانت عامان المحطئان من المدارس كانت هاتان المحطئان من المدارس التدريبية وساهمت في تكوين الكوارس الفنية الكريم لانشاء إن وصيانة المحطات المائي وصيانة المحطات المائي والموان .

وقد درست بعد ذلك امكانيات التوليد من القاطر الحالية والمستقبلية واسغر تقرير المكتب الاستثبارى ف ، بي ، بي ، السويدى عام ١٩٦٠ عن امكان استغلال السقوط المائي من بين اسوان والبحر

الابيض المتوسط لتوايد ٧٠ميجاوات وايدت دراسة خبراء الاتحاد السوفيتي عام ١٩٧٧ الجدوى الاقتصادية لهذه المشروعات الى جانب (هميتها لتنظيم مجرى نهر النيل وحمايته .

ومن هذا المنطلق أتخذت - وجارى اتخاذ خطوات تنفيذية في هذا الاتجاه نذكر منها:

دراسة كهرية القناطر حاليا فى كل من اسنا (حرالى ۱۰ موجاوات) ونجع حمادى حوالى (٥٠ موجاوات) ولسيط (حوالى ٥٠ موجاوات) ي بقدرة أجمالية من القناطر الثلاثة حوالى ١٠ موجاوات ويقدر أجمالي الشائة موالى الشائة من المعارفة عند التمام كهريتها منها بحوالى ٥٠ (ماوار كلووات ساعة منويا .

 عند انتهاء وزارة الدى من دراسة وفي حالة تقريرها - پذاء قاطر جديدة على النيل في مناطق السلمة وقط وسوهاج وديروط لمواجهة احتياجات الدى ومعالجة للبخر في النهر . فهيكن عندلذ الشاء محطات توايد كهرياء على هذه القناطر ابضا .

- تجرى دراسة استغلال الطاقة الكهربلنية الشناعة بمقادير معدودة عند مداخل القرع والرياحات (المنسى هيسدور والموكر وهردو) في كل من الرجه المحرى والرجه القبلي ولكن يقدر لجمالي المخافة الكهربائية أمولدة من هذه الوحدات الصغيرة والدقيقة بحوالي ٥٠٠ مليار كولو وأت مناعة منزيا لقط.

- وللامتفادة القصوى من المصادر المائية المتاحة في مصر تجرى دراسات لامكان استفادة بتركيب وحداث كهرومائية صنفيرة - أو دقيقة - في مواقع المحمالت المائية القديمة في الغرق الملطائي والعزباء ،

ويبين الجدول رقم (١) التصرف والسقوط والقدرة في المواقع المختلفة.

جدول (١) التصرف والسقوط والقدرة في المواقع المختلفة

القنرة	التصرف	السقوط	الموقع
كليووات	مكسب ثقية	مثو	
٧٩٠٠	444	1,1	دمياط
****	AFF	7,7	رشيد
18++	5.	۳,۵	زفتى
44	1 . 4	0,9	ديروها
104+	100	4,4	الرياح
			التوأيقي
44.	171	١,٨	الرياح
£	٧٧	1,0	الناصري
46.	10.	1,0	العباس
31+	4.4	1,7	أفرين
41.	1 41	1,4	باجوريا
11.	199	1,7	ايراهيمية
1.7.	144	٧,٧	الروساني
44.	44	7, . 7	كلابية
10.	13	Y	استأون

★ المصدر (وقائع المؤتمر الاول ليحوث البترول والطاقة والثروة المعدنية – نوفمبر ١٩٨٠).

ب - منخفض القطارة :--

رتقدر القدرة المركبة في المعطة المالية بموالى ١٠٠ مبجاوات وتقدر الطاقة المنتهة منها منويا بحرالى ٥ (خمسة) مليان كياروات ساعة وذلك خلال عملية مأده البعيرة وتقدر بقترة زمنية مقدارها حوالى عشرة سنوات .

ويعد هذه الفترة يمكن للمحطة العمل في أوقات الذروة والطواريع لانتاج طاقة تقابل المتصرف المعدل للبحيرة .

(جـ) معطات الضخ والتخزين :-

وهذه تمثل امكانية كبيرة للحصول على فدرة كبيرة لمواجهة متطلبات الاحمال الكهربائية اثناء فترات الذروة اوللمساهبة في مراجهة الطوارى، التي ينتج عنها نقص في قدرات توليد المحطات الكوارية.

ويمكن تحقيق ذلك في مصر بطبخ مياه النبل أو مياه البحر الابيض المتوسط أو مياء البحر الاحمر (خليج السويس مثلا) الى خزانات مرتفعة على ظهور الجبال المجاورة مثل نجع حمادى والمقطم بجوار مجرى نهر النيل او جبل عتاقة وجبل الجلالة بالقرب من خليج السويس او دير كريم بالقرب من منخفض القطارة وقد تم دراسة عدة مواقع بالجمهورية الالته قد وجد أن أصلحها لاتشاء محطات الضخ والتخزين – بالاضافة الى معطات الضخ والتخزين على حافة منخفض القطارة – هو منطقة خليج المنويس حيث تتو أفر مياه البحر بالقرب من جبل الجلالة وارتفاعه حوالين ٢٠٠ متر ، أو جبل عناقة وارتفاعه ٠٠٠ متر . وجاري أجراء الدراسات لتنفيذ أول مشروع لضخ وتخزين الطاقة في مضر بقدرة ١٢٠٠ ميجاوات في موقع الجلالة على مرحلتين.

ىسىسىسىسىمورة الغلاف سىسسىسسىس

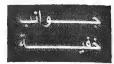


الروبوط يوجه ماكينات

صناعة التليفون البلاستيك

بدأت الشركات العالمية في أنتاج الواع من الربوطات تخصص لمد احتياجات التومع في صناعة البلاستيك هذه الروبوطات قابلة للبرمجة الابمنيومية الابدان الخفيفة الوزن القادرة على المعالجة المتعددة الجوانب والخفيفة الحركة.

وقى الصورة رويوط يوجه ماكينة للتشكيل بالحقن تصنع مكونات اجهزة التلفونات البلاستيكية حيث تنتج ٧٠ قطعة في الساعة .. وهذه الاجزاء يجرى فحصها بعد صناعتها .









مهندس كيميائي/ محمد عبد القادر الفقي

لقد شاعت شهرة العالم العربى الشهير ابن سينا كواحد من أعظم أطباء الاسلام ، بل من الاطباء الذين أثروا تأثيرا ملموسا ومحسوسا في تاريخ البشرية ، كما شاعت شهرته أيضا كفليسوف له أبحاثه القيمة ودراسته الجيدة التي أودعها كتابه (الشفاء) ، إلا أن القليل من الناس يدركون عظمة ابن سينا كفيزيائي وجواوجي ، أدلي بداوه في علوم الصنوت والضوء والحرارة ، والتم نعد من فروع الفيزياء المنشعبة ، بالاضافة إلى أبحاثه الجيدة في علم الجولوجيا، وللأسف، فأن هذه الجوانب الخفية من عبقرية ابنسينا لم تسلط عليها الاضواء بالقدر الكافي، و لذلك ، فسوف نتناول في هذا المقال بعض هذه الجوانب ، لنبين إلى أي مدى كان هذأ الرجل عملاقا، وفي نقس الوقت ، نساهم في تعريف شباب هذه الأمة بإنجازات الاجداد ودورهم البارز في وضع أمس المضارة الحديثة .

نيذة عن حياة أينسينا:

ولد أينسينا بهوار يخارى بأرمن المجم علم ، ٩٩٨، وقد درس في سباه اللهريمة والقلمة والمنطق والعلوم الطبيعة ، وقد عينه شمس الدولة وزيرا أثناء فترة حكمه > كما تقلد الوزارة أيضا في عهد الامير علاه الدولة سلحب إصفهان ، وكان أينسينا بميز يحافظة قوية وقريحة وقادة رعقل رحس وذهن ناقد وقدرة على الملاحظة والاستنتاج غريبة .

وتنكر الروابات التاريخية أنه قد تفوق في دراسة الطب وهو في مرحلة الصبا ، حتى أنه شرح في مذاواة المرضى وهو شاب ، وكان فضلاء الطب يتتلمذون عليه وعمره الايزيد عن سيخ عشر سنة .

وقد ألف أبن سينا عددا كبيرا من الكتب والرسائل في شتى الموضوحات ، كان من أهمها كتاب «القادن» في الطب ، وقد

ظل هذا الكتاب من أمهات الكتب الطبية التي تدرس فني أوربا حتى القرن الثامن عشر الميلادي ، وقد ترجم هذا الكتاب إلى اللاتينية في القرن الثاني عشر الميلادي ، وحينما اخترعت الطباعة ظهر الكتاب كاملا في ستراسبورج عام ١٤٧٣ ، وطيع بعدها مرات عديدة في معظم دول أوريا ، وقد ساهم أبن سينا في تطوير الفلسفة والطب والعلوم الطبيعية واللغوياتء فضلا عن اشتغاثه بالسياسة وتوليي الوزارات وتدبير شئون الدولة ، وقد توفي عام ۱۰۳۷م.

القيزياء عند ابن سينا:

يعرف ابن سينا الفيزياء او العلم الطبيعي كما كان العرب يسمونه بأنه العلم الذي يدرس (الاجسام الموجودة من حيث هي واقعة في التغير ، وموصوفة بانجاء الحركات والسكونات) ولا يختلف هذا التعريف كثيرا عن التعريف الحديث لهذا العلم، والذي ينص على أنه هو (العلم الذى يهتم بدراسة الخواص والتغيرات التي تحدث في كل من المادة والطاقة وارجه تحويل كل منهما الى الاخر ،

ولقد تأثر ابن سيئا ببعض اراء ارضطوا في الطبيعيات ، فهو يأخذ برأى أرسطو في سبق المادة على الصورة، وفي تلازمهما ، ويؤيده في بعض اخطائه الفيزيائية ، مثل قوله ان اصل الاشياء الموجودة في الطبيعة اربعة: الماء والهواء والتراب والنار ، كما انه برفض القول بالنظرية الذرية ، ويؤمن ان الأجسام تتكون من اجزاء يمكن تقسيمها الى عدد لانهائي.

أراؤه في البصريات :

تناول ابن سينا في مؤلفاته علم البصريات (الضوء) وقد وفق الى بعض النظريات الخاصة بهذا العلم ، منها على سبيل المثال نظرية الورود وهي النظرية التي ثبتت صحتها حديثا ، وهدمت نظرية

الشعاع التي كانت سائدة فيما مضي ، والتي كانت تنص على ان العين ترى الاشياء عن طريق الاشعاعات التي تخرج من العين فتمقط على الاجمعام ، ويبدو ان ابن سينا قد تأثر في نظريته هذه بأراء عملاق البصريات: الحسن بن الهيثم الذي كان يعيش في عصره، يقول ابن سينا في احدى رسائله:

وقد غلط من ظن ان الابصار بكون بخروج شيء من البصر (العين) الي المبصرات بفتح الصاد - يلاقيها ، ومن النظريات التي توصل البها ابن سينا في علم البصريات قوله: اذا كان جممان متماويان في الحجم، فإن الابعد منهما يدى - في رأى العين .. اصغر ، وقد برهن أبن سينا على صحة هذه النظرية هندسيا ، كما يتضح في الرسم المرفق مع هذا المقال ، والاثبات هو :

لتكن دائرة ه (تمثل العين ، وايكن خطان (أب) و (جد) (پمثلان جسمین منساويي الحجم على بعدين مختلفين ، وابعدهما جـ د) وليكن هـل عمودا عليهما جميعا ، وليصل خطوط من ه الي أ ، ب ، ٠, د ج

« فَلَانِ المثلث أب ه والمثلث جد ه متساويا الساقين وقاعدتاهما متساويتان ، ولكن ارتفاع المثلث جده اطول من ارتفاع المثلث أبه، فالزاوية الرأسية اذن في

جده اصغر ، ثم ان الزاوية جهد توتر القوس ص ك، والزاوية اهب توتر القوس ن ط ، فيكون القوس ن ط اكبر من القوس (صن ك) .

اذا شبح « أب » يرتسم ني

«ن ط» وشبح « جمد » يرتسم في « ص ك » فإذن ، مايرنسم فيه شبح الموسم الابعد اصفر، فهو إذن يرى بأجزاء تحاذيه أقل ، والمرئي الحقيقي هو هذا الشبح ، فإذن ، إن كان الشبح هو الذي يرد «وحده» على البصر ، فيجب أن يكون شبح الجسم الأبعد أصغر ، فيرى من أجل ذلك أصنفر »

علم الصوت :

ومن علوم الفيزياء التى تقدم فيها ابن سينا علم الصوت ، وقد صبق هذا العالم العربي عالم الفيزياء الشهير دوبار Doppler الذى تنسب إليه الظاهرة المعروفة في هذا العلم بأسمه ، والتي تنص على تفاوت شدة الصوت حسب الاقتراب أو الابتعاد عن المصدر الذي يتبعث منه هذا الصوت، أمن المعروف أن شدة الصوب الصادرة عن جسم ما تتوقف على قرب هذا الجسم جمنا ، فعلى سبيل المثال إذا كانت قاطرة صفر وهي سائرة ، أو سيارة تزمر وهي متحركة ، قَأْن قوة الصبوت الذي يصل إلى أذن المستمع نتوقف على بعد أو أفتراب القاطرة أو السيارة من المستمع ، ولذلك يمكن ثلاثسان أن يعرف من تعاظم الصوت الصادر عن أي جسم ، أو من تضاؤله ، ما إذا كان هذا الجسم يقرب منه أو يتباعد

كما توصل أبن معينا أيضا إلى أن سرعة الضوء تفوق سرعة الصنوت ، وأن مدى البصر أبعد من مدى السمع ، إلا أن ابن سينا قد أخطأ جين جعل الضوء لايستغرق زمنا في انتقاله ، وله العذر في ذلك ، أذ أن سرعة الضوء وتقديرها لم تتم معرفتها إلا بعد أختراع الاجهزة الحديثة ، ، يقول ابن

مينا : (إن البصر يسبق السعم ، فإذا اتفق ان فرع انسان من بعد جمعا على جسم ، رأيت الشرع قبل أن تصمع الصوت ، لان الإيصار ليب له زمان ، والاستمتاع بحتاج إلى أن .. ثم إن السمع بحتاج فيه والانسازي إلى تصوح الهجواء ، أو مايقزم مقام الهواه من أجمام صطبة أو مائلة ، مقام الهواه من أجمام صطبة أو مائلة ، منة ١٨٥٣م بشائمة عام تقريبا ، كما مادى كى ينقل فيه ، صواه أكان هذا الوسط هواه أم إحساما صلبة أو سائلة .

ابن سينا جيونوجيا :

لقد كتب ابن سينا منذ حوالى أكثر من ألف سنه ميلادية يتحدث عن بعض الظواهر الجبال وملاحظته لوجود بعض الحفريات

المهبوارجية ، ومن ذلك مديلة عن تكون المتحيرة على هذه الجبال نتيجة لإنها المتحيرة على هذه الجبال نتيجة لإنها خولة سابقا ، وقبل ابن مسيئة : ان الجبال ترجم في أصلها ونشأتها إلى عاملين ، تأما أن نتشأ نتيجة لإنحدال في القلرة الارتسن بسبب حركات عنهة في باطن الارض ، وأما أن يكون أثر العام هو مسبب نشأتها أن يكون أثر العام هو مسبب نشأتها عندما يشق الدرية اوأدية .

وطبقات الصفور وأتراعها : بمعنها : اين وسلب ، والرياح تؤثر في النوع الأول (وقصد الصفور اللية وهو هنا يثير إلى ظاهرة التمرية التي تحدث هينما نقت الرياح الصفور وتعملها معها من مكان إلى مكان ، أو حينما يحت الماء في الطبقات الصفرية الكوتية للقارة

الارضية أثناء هطول الامطار، أو أبان تنفق الانهار، أو نتيجة لمركة أمواج البحار، والماء هو المامل الاساسي في هذه التأثيرات (يعني تكون الجبال)، ورمكن الامتدلال على ذلك من رجود بقايا متحررة من حيوانات مائية فوق كثير من الجبال.

بالرغم من أننا لانقتيع بالتفسير الثاني الذى قدمه ابن سيا تتكون الجهال ، الا أن المرء لإيستطيع أن يمنع نفسه من التعجب والاحترام لهذا الرجل القذ الذى كان يسعى وراه التجرية الشخصية والهيمث العلمي لتفسير الحقائق بالرجوع الى مسبباتها

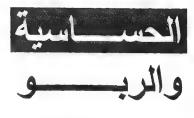
ولكي يقنع مؤلاه الذين لايكتندون إلا البراوية البلاوية المعاوسة ، أو باللروية الميارسة ، أو باللروية علمها أن كلارا من الثابات علمها أن كلارا من قاع المالم وجهاله كانت تغطيها مياه البجر فيما مضى ذلك بخلس ما المحدلات والمعالم التي تفظيها الحيوانات الاصدات والمعالم التي تفقيها الحيوانات البحرية بعد موقها على سفوح الكانات البحرية بعد موقها على سفوح شاهد هذه الالال البحرية ، وللاصف غال العرب، ولو حدث ذلك، انتهاه الماماء المهربيا تعلور علم المهربيا تعلور علم المهربيا تعلور علم الالهديد عمانات المهربية عطانات المهربية عطانات المهربية عطانات المهربية عطانات المهربية على علمانا المهربية على علمانا المهربية على علمانا المهربية علمانا المهربية علمانا المهربية على علمانا المهربية على علمانا المهربية على المهربة على

" وبالاضافة إلى كل ذلك ، فقد أجرى ابن ميذا الكثير من التجارب على كثير من المواد ليعرف خواصها ، ومما تجدر الإشارة إليه هنا أن نتره بجهوده في استخراج الثقل النرعى لعند كبير من المواد ، هوت قام بإجراء وتجارب في هذا الدتام ، كما نشير أوضنا إلى تجاربه في علم المناظر ، ويلا نشك ، فيننا إذا استانا إذا كل هذا إلى أثاره الرائعة في الطب كل هذا إلى أثاره الرائعة في الطب الرجل، الذي استحق أن يطلق عليه لقب الشخط انائيس] ...

قياسات لصلابة الاسمنت

بعض البحوث العلمية التي تجرى في المعامل لقحص من المعامل المحدث القصد وهنا المصدق في المعامل المحدث مركب به سيميت ضاطعة لافقتار المقافلة والمسامات والمقافيح المهوائية المتيقية في نوع من الاسمنت مضافًا اليه الماء والبوليسر . كما تجرى تجارب اخرى لاضافة الالوان الماء والبوليسر . كما تجرى تجارب اخرى لاضافة الالوان الماء الماء التي تشاعد على تشاول الاسمنت بالحقف قبل تشاعد على تشاول الاسمنت بالحقف قبل تحديد





الدكتور مصطفى الديواني رائد طب الاطفال

ها هو ذا الربيع قد ولي .. وهو ضيف يبدو أحيانا ثقيلا على النفس برغم كونه جميلا بليانيه الحسان . ويزيد من جماله تلك الخصارة والازهار أوراءها جيوش من جحافل تنبعث من الزهور تتسافط لتذروها الرياح وكأن لم يك شيئا ، ولايغرنك من الربيع الخضرة والازهار فوراؤها جيوش من جمافل تنهمث من الزهور والثمار المتدلية على غصون البان ، فتغزو من جسم ابن ادم صدره وعينيه وجلده على غرة ، فهي أفرط ضالتها تحتقرها العين ويهز ثها الكتف استخفافا ، ويشعر الادمى بمركب التفوق ازاءها وهو لايعلم أن العذاب المنتظر يصل اليه عن طريق حبيبات لفظتها الثمار الى غير عودة ، أو رائحة شجية شنية يجنبه العيش في عبيرها ولو لفترة تكاد لفرط معادته خلالها أن بلتهمها التهاما .. ليمتم بها الخلايا التي تكسو الطريق ببين الانف ومسالك التنفس الومنطى والمنفلي فتعيش المسكينة في جنة الفافل لفترة وجيزة قبل ان تكشف بعد فوات الاوان، ان بينُها وبين الزائر للطارىءعداء وراثيا مستحكما فتحمر منها العينان شذرا وتنقبض لها عضلات الشعب ضيقاً ، ويفور الجلد ويثور معبرا عن

مخطه على هذا الفازى الذى أخذه على غرة غير حالم أن من مبانئه الاساسية المفاجأة وأخذ الضحية غدرا وهي امنة مطمئنة.

هذا العداء المستحكم الذي قد يكون وراثيا بين الخلية الادمية وبيين الفازي الدخيل هو ما نسميه الحساسية .

ويعد الربو عضوا مهما من مجموعة فريدة في الامراض التي تسمى امراض الحساسية ، وتتوقف اعراض كل منها على موطن الضعف من الجسم ، قاذا كان في الصدر مثلا ظهرت على المريض مضايقات الربو ، واذا كان في الجلد قضي المريض اياما وليالي بحك جلده حتى يكاد يدميه نتيجة الارتكاريا اللعينة أو الاكزيما المزعجة ، واذا اربت أن نتبع معى سر هذه العصبة التي تمبيب للكثيرين منا الاما وأهوالا فانبى أطنب اليك باقارئي العزيز أن تحاول أن تتفهم كل كلمة طيبة في معجمنا الطبي .. علينا نحن الاطباء أن نذكرها ونحفظها عن ظهر قلب والا فالويل أنا اذا خانتنا الذاكرة ونحن نواجه مريضا. نعم. هي كلمة واحدة لاأكثر وان شئت زيادة في التأكيد فهي ان تزيد على سبعة حروف عربية أو تسعة حروف التينية ،

وانبي لاأرغمك على تذكرها . وان شئت ان تتجاهل الاسم نفسه وهو «هستامين» فلا لوم عليك فأنا مثلا: لاأعرف عن القانون شيئا ولكن عندى فكرة شاملة جوهرها أن مصدر من يسرق أو يختلس السجن ، ومن يقتل النفس التي حرم الله قتلها مقصلة الاعدام ، ولكنك اذا سألتني على اى مادة في القانون عجزت عن الحواب فانا لا أطلب منك أن تنخم ذاكر تك بمصطلحاتنا الطبية البديعة ، بل أعلم افادك الله أن المادة التي لا اسم لها اذا شئت تبعث نتيجة تفاعلات معقدة في موضع الحساسية من جسم الانسان ، ومن خواصها احداث انقباض في عضلات الشعب وزيادة في افرازها فتكون النتيجة ضيقا في التنفس، وهو مانسميه بالربو . أما في الجلد فانها تسبت تمددا في الشعيرات الدموية ونثلر على جدرانها أذرجة تسبب ارتشاح السائل الدموى خلالها ، فتكون النتيجة تلك البثور الجلدية التي نسميها الارتكاريا. والله اذا وقعت النظر في احداها وجدتها عبارة عن بقعة حمراء فمي وسطها شبه فقاعة داكنة اللون وهي الظاهرة التي نشاهدها أيضا عقب لذعة البعوضة بل تكاد تكون الصورة في الحالتين و احدة -

وكما يختلف موضع المساسية فان نوع الحساسية يختلف أيضا في مختلف الافراد، فهو قد يكون جرثوميا أو غذاتيا . والمقصود بالاخير أن نوبة الربو مثلا تأتى عقب تناول نوع معين من الغذاء كالبيض والسمك . أما في الحالات الجرثومية فانها تأتى عقب اصابة المريض برشح وأو بسيط ، وفي كلنا الحالتين تنبه هذه الاحداث انبعاث المادة الملعونة أي «الهستامين» فيحدث الهياج والفوران اللذان تعهدهما في أمراض الحساسية . لذلك اتجه الطب الحديث الى محاولة كشف مادة يمكنها الحيلولة دون وقوع هذه التفاعلات: أي مادة مضادة للهستامين وعثروا على «البنادريل» الذي نجح الى حد بعيد فني هذا المجال. ثم تطورت المستحضرات المماثلة التي ازدادت نقاء

وقل تأثيرها المنوم . حتى ان الدواء الخالى تماما من هذه المضاعقة بسعونه العقال
النهارى فيمكن للشخص البالغ أن يسوق
ميارته في زحمة للطريق دون حادث
برغم تعاطيه الدواء قبل مفادرة منزله
لمخطات قصيرة .

الربـــو:

دعنه أيها القارىء العزيز بعد هذه المقدمة أن أحدثك عن الربو فأقول : إن الربو يحدث في جميع الاعمار . وقد بيدأ بعد الولادة بقليل وقد وجد أن ثلثي الحالات الته تحدث قبل سن المراهقة تبدأ قبل السنة الثالثة من العمر . وقد ثبتت أهمية عامل الوراثة في مرض الربو . وقيل أنه يوجد في أكثر من خمسين في المائة من المحالات ، اصعابة ربو أو ارتكاريا أو أكريما في افراد اخرين من نفس العائلة . وهذا يؤيد نظرية وراثة المزاج العصببي الذى زعده البعض عاملا مهما في احداث هذه الاضطرابات ، اذ ثولًا وجودٍ حالة القلق العصبي هذه لما حنث عواطف المساسية التي يبدو أنها تتمكن من الاجسام ذات الاعصاب القلقة التي ما اسهل ان ترتفع امواجها الي السماء كلما هيت العاصفة . واذا بحثنا عن سبب نوبة الربو نفسه لوجدنا انها تنتج عن عوامل ثلاثة . الأول تقلص في عضالات الشعب ، والثاني احتقان وتورم في غشائها المخاطي، والثالث انسداد تجويفها بالمادة المخاطية التى يطردها الجسم يغزارة عندما تنتهى النوبة بانفراج الشعب وزوال الاحتقان.

ولكل مريض زناد ممدس في جممه يحدث الانفجار متى ضغط عليه عمدًا أو . دون عمد .

لتفيناك اطفال يتركز زنادهم في مسالك لتنفس الطبأ التي تكون عادة غير سلومة فنجه به علم المحالات روالد أنفق وتضغما في اللوزفون يتعرض الطفال بمبيها للتزلات الرشحية المتكررة التي مرعان ماتهيج فيه المصاسبة فيتانيه الربو على غرب ميعاد ، وقد يفيد المطال كثيرا من عملية أستشمال اللوزفين والزواد

الأنفية . لانها تقال من الاصابات الرشعية وبالتالي في عدد نوبات الربو ، وقد ينتج الفواد الغذائية كالسمك والبيض مثلا ، أو المدواد الغذائية كالسمك والبيض مثلا ، أو مشتفاق الأموية القطول والعيو إقاب المستثلمات المستثلمات المستثلمات المستثلمات المستثلمات المستثلمات المستثلمات المستثلمات وكثيراً ما تخشى الوسائد محدث بريض الطيور ، وقد يؤسس هذا حدوث القربات الليلية في يعنس البطائف ، وكثيراً ما تخشيف ما يكون الفيار المتطاير الثاناء تنظيف هذه صوامل منزاية قد يتدو بسيطة ولكن لها هذه كبيرة بهدوت الذوبات . وكل علائة كبيرة بهدوت الذوبات . وكل علائة كبيرة بمجدوث الذوبات .

أما الثربة نضمها فالمديث عنها غير ذي شجوت لآنها تسخل أف طفلا إفراى البي فراشه شلها أو على الآكثر به برد يسيط، وبعد أن يستغرق في الثوم يسمعر فجأة وقد التنابه ضيق شديد في التنفس مصحوب يأمسوات موميقية ناشزة لاترتاح لها النفس

وقد يزرق منه الوجه والشفتان ، وتبدو في تقاطيعه كل معاني الجزع والقلق والتعلق بها أخيا المسكون في تلك الشفقة ، أنه يكاد يقتدها ، ووطول ليل الشفاف دون أن يقام حتى المرح تباشير المباح ، وعندما قد يكني الفرح أو لا لايأتي المريض ومن حوله أهوالا شدادة . وقد يتخذ المدرض صورة الشهاب رئوى هاد الطبيب الى عقيقة التشخيص الا بتكرار الديبت ، ويعراجعته لتاريخ عائلة العربين لعله ليحد بين أفرادها ضحايا المريض لعله يحد بين أفرادها ضحايا المريض لعله يحد بين أفرادها ضحايا المريض لعله ليحد بين أفرادها ضحايا المريض لعله يحد بين أفرادها ضحايا المريض لعله ليحد بين أفرادها ضحايا المريض لعله المريض المترجع .

وفي علاج الربو يجب أن نبضة عن علما قد يكون مسلولا عن بدء القوية ، أما أنثاء النوية ، نسبها فيخض الدينة فيخض الدينة ويسلى الأفيديين عن طريق الله . وكلامما مصاد المتقلص ، ولايأس مصاد المتقلص ، ولايأس من اعطاء مسكن في المساء كالبرومور المثلا ، لاته يجلب اللهم ويكسر من الارتبائين الاحتصاب ؛ المشخودة ، ولحل الارتبائين وهو وقد إقدم الملاجات وارخصها عازال قلندا .

بغير منافس وهو ينجح دائما حين تفثل الادواء الاخرى . ولعل وجوده في زحمة الادوية المستحدثة أوجد الطبيب في حالة من الممهو وتجعله يرى الاشجار المفردة وينمى الغابة الكليفة .

أما البيزاديل ومثيلاته الذي اكتشف أغيرا غلقه لإخلو من فلدة ولكن له مصنايقات أهمها: أن المريض قد يشعر بعد تعاطيه بهبيرط وميل الى التوم وغثيان ودول . الا انهاترل بعد ايقلف تماطي الدواء واحطاء بعض المنهات كالقيرة والاقيرين والكافيين ولو أن التحيلات لإخيرة قد ظلت من تأثيره الدفوم كما ناقجيل وهم مصناد العساسة غير ملوم .

ولاشن أن اكستشاف مفصول الكورتيزين قد جمل مريض المساسية عامة والريم خاصة ، وحصل على أور عام المراض عامة والريم فاصد ، وحصل على أور على المساسية التي تستمد قبها حالة الريم الأما كلها حضاب مبها ، ويراهبها و الكوريون مثل : فوسالت الديكاندرين ، غلا : فوسالت الديكاندرين ، غلا : فوسالت الديكاندرين ، غلا : فوسالت الديكاندرين على : فوسالت الديكاندرين على على المريض كأن عبنا تقيلا أزيان عن كاهله المريض كأن عبنا تقيلا أزيان عن كاهله ما في العلية جميزة ، دو ما نوبه مسهوا منتشأ وقد بدا كل

وريو الطفل حميد العاقبة على اى حال وتشفى الاغلبية العظمى من المرض قبل سن البلوغ ، ولو أن هناك حالات تلازم صاحبها طوال حياته .

وماقيل عن الربو يسرى على الرمد الربيعي والارتكاريا . فالمريض يجتاز في الاعرام الاغيرة طريقاً لما تمثراً بفضل عاولهم الله بعض مجاده من الدأب والمقارة على اكتشاف اى جديد ، يزيل عن الانسانية عنماً أشل كالهاء خلال السنين والإجهال بل القرون .

كفانا الله واياكم شم كل قديم أو جديد مما لايمل صائع الموت والداب من علقيمه النبا ، كل صباح أو مساء في صحف من فضة أو ذهب أمعانا في التغرير بنا ، ولشنا الى تلك المهود التي تؤدى التي محيق .



جيولوجي/مصطفى يعقوب عبد النبى الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية

من أشهر تقسيمات الصدفور الرسوبية ذلك التقسيم الذي يتخذ من طريقة النشأة وظروف التكوين أسلسا للتقسيم، وقد أمكن - من خلال هذا التقسيم – حصر الصمتور الرسوبية في ثلاثة أقساء:

أولها: روأسب مكانيكية (neimon روأسب مكانيكية dispertiments محضور سابقة التكويرة مقولة براسطة عرامل النقل المختلفة حيث ترسب هذا النوع من الرواسب الصخور المطابقة والمن والمهات ترسيب هذا النوع من الرواسب الصخور المطابقة والمناز والمهانية والمناز المطابقة والمناز المهانية والمناز المهانية والمناز المهانية والمناز المهانية والصخور المهانية والمناز المهانية والمهانية والمناز المهانية والمهانية وا

وثانيها: رواسب عصوية Organic Sediments وهي عدفور نتجت من تراكم بقابا الكائنات الحية ثم تماسكت وتصلدت منحوثة التي صخور رسوبية عصوية كالفحم والقوسفات.

وثالثها: رواسب كيميائية Chemical وثالثها: ورواسب Sediments وهي عبارة عن الرواسب التي تتكون تتكون ألم الله التي تتكون تتكون ألم الله التي وأذا تألمان وأذا تألمان هذا النعط مكن الرواسب نجد أنه يمكن تقديمه هو الاخر الى سخور جبورية

Evaporitee مينيدرات Galcaresus rocks ومصخور سيايسية Siliceous rocks مينيدية ومصخور سيايسية القوع الأخير تهد أن مكونة المصرورة من الصحور المختلفة السياؤكا ميكور مينيدي مكون أن تكون على هيئة سيليكا متيلور مينيدي أن تكون على هيئة سيليكا غير الكوراتز Guarts أن على مهذات هيئة مينيديا غير Amorphous Silica يهدنة سيليكا غير Opal أن على هيئة سيليكا غير Opal أن على هيئة سيليكا غير Find أن إلى المساورات والمساورات والمساورات والمساورات (المشرورة) المساورات (المشرورة) المساورات (المشرورة) المساورات (المشرورة) المساورات (المشرورة) المساورات (المشرورة) المساورات (المشرورة)

اذا فالظران صخر سليسى يقع ضمن إطار الرواسب الكيميائية وهى ثالث ثلاثة

تضمها ألصفور الرسوبية . والظران ٩ من جهة أخرى ~ على الرغم من محتواه السيليمي فإنه أبعد ما يكون عن وضعه مع الرمل أو الصخور الرماية ~ التي يتكون محتواها المعدني من ثاني أكميد المبيليكون الموجود على هيئة كوارتز - في مجموعة واحده لبعد الفارق بينهما سواء في النشأة أو في ظروف التكوين فالطران – كما سبق – من الصخور ذات النشأة الكيميائية بينما الرمل أو الصغور الرملية تتبع الصخور الميكانيكية النشأة ، والنظران من ناحية أخرى من الصخور التي توصف بأتها مكانية النشأة Autochthonous أي من الصخور التي تتكون وتتراكم في الموضع الذى نشأت فيه بينما الصخور الرملية عموما توصف بأنها جليبة النشأة Allochthonous أي أنها من الصخور الثقي تردد معظم مكوناتها من أمكنة غير المكان الذي توجد فيه .

الظران كصفر :

مطلق كلمة صدفر على أي «مادة أرضية طبيعية تتكون في الفلاب من تجمع معنى متحدين أو أكثر معنين أو أكثر ميمادن أو أرضية من معنى واحد مشوب بمعادن أخرى» ولما كان الطران صغر سيليبي بالدرجة الارلى أي أن معتوان المعيني يتكون في غالبيته من السيلايا المعيني يتكون في غالبيته من السيلايا المعيني يتكون في غالبيته من السيلايا

فانظران إذا يقع ضمن إطار الصخور موهدة المصدن Monominerally أن هذا المحتور المحتدى المحتوري المعتدى في الشطران يتضمن أكثر من صمور المديلة على هيئة خليط من تلك الاتواع المختلة من السيلة أهمها الكالمدودي Chalcodony ومو أحد الرقاق الكالمدودي بلاضافة الني السيليكا أهمها الكالمدودي المتغلورة .

والظران من الصخور التي بسهل لتعرف عليها من خلال خواصها الطبيعة فهو صخر قاتم اللون أسود أو رمادى أو بشي دو سلادة شديدة يتميز بمكمره المحاري ذي الملمس المناحم، والسطح المنطق"المقعد ويرى شفاقاً في أطراف عواقة الرقيقة العادة .

ويوجد الطران في الطبيعة على هيئة عقد Nodu los أودريات Nodu los في طقات رقيقة ذات انتشار حطى وممك محدود يتراوح ما بين ٢ سم و ٢٥ سم ومعط الصخور الرسوبية الإغرى وخاصة الصخور العبرية .

ويكرن الظران دائما بنظير له وهر الصوان دائم وكيرا ما يطلق على المخدا من المحدد المدون المحدد المدون المدون المحدد المدون المدون المحدد الاويال المحدد الاويال المحدد الاويال المحدد المدون وتحدد الاويال المحدد المدون وتحدد المويال المحدد المدون المحدد المدون المحدد المدون المحدد المدون المحدد المدون المحدد المدون الم

ويعرف المعجم العلمي الصوان Chert بأنه صنف من الميليكا (الكوارتز) دقيق التحبب يوجد عادة كمقيدات في تكوينات الجير والظران صنف مكن الصوان ويكون عادة بني اللهن أو أسود أو رمادي .

ومن الجدير بالذكر أن إصطلاح ظران

- صوان Filmi - Chert ويطلق على المستعدل ويطلق على المسخور السيليسية المدمية التي تحتوى على بقايا أشواك الإسقنع . ومن السخور التي تنقل مع القاران والصوان مسخر اليشب (الجاسير) مجموعه و نوع خير نقى من السيليات ذات القبار را لكانب لونها عادة أجير أر بنى أو اصغر وأحيانا ذات خطوط جميلة . مما يجملها تصالح الذرية .

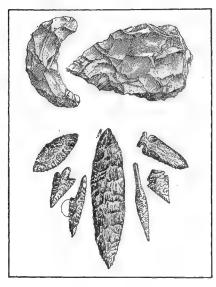
أصل الظران :

من المعسب تحديد الاصل لمعظم الرواء التي الرواء التي الرواء التي المواجعة أو بأخرى المواجعة أو بأخرى مصادر الكموات الضخمة من السيلوكا المثلثة من السيلوكا المدابة من السيلوكا المدابة من السيلوكا المتمثلة في الطحور التقية من السيلوكا المتمثلة في الظران والصوان .

ويفترح توينهوفل ثلاثه أراء تحصر فيما بينهآ كيفية النشأة تكليهما وأول هذه الاراء ما يطلق عليه بالنشأة المعاصرة للترسيب Sunogenatice وتتخلص في أن المواد السيليسيه المكونة لاصداف وهياكل روقشور الاحافير قد ذابت جزئيا بعد تراكمها وترسيبها حيث تعمل المبليكا المذابة كمادة لاصقة للهياكل والاصداف السيايمبية التي لم تذب بعد مكونة الظران والصوان ، وثاني هذه الاراء تتبني نظرية الرواسب المتعاصرة وتتخلص فحي أن السيليكا تترسب مع رواسب فتاتية أخرى ولكن يحدث أن تذوب تحت ظروف معينة ثم تترسب مرة أخرى حول أجسام مركزية مكونة العقد والدرنات لتصبح في النهاية ظرانا وصوان ، أما ثالث هذه الاراء فترجع نشأة الظران والصوان الى مرجلة تالية للترسيب أي أن السيليكا الذائبة تملا الغراغات والشقوق الموجودة في الصخور أو غائبا ما تحمل السيابكا بواسطة المياة الجوفية المحتوية على سيليكا مذابة أو غروية معل الصخور المحيطة مكونة الظران والصوان .

الظران في التاريخ واللغة :

يعتبر الظران (وبالنالي الصوان) من



ادوات من الظران والصوان في العصر المجرى

أقدم الصخور ألتى استعملها الانسان أن لم
تكن أقدمها على الإلهلاق فقد استعمله
النسان ما قبل التاريخ في جميع مناهي
الحياة كالدفاع عن النقس وتحصيل القوت
والتغلب على الحيو النات قلد أجلاد تشكيله
وتهذيبه وفقا لتلك الاخراض يشطف حوافه
القدرة التي شاح استعمال الانسان البدائي
للظران بالعصر الحجرى التي قصح
بدورها ذلك القائرة الى عصر حجرى قديم
بدورها ذلك القائرة الى عصر حجرى قديم
والظران في الله كورة في القران
والظران في اللهة كما القران الم

العرب» لابن منظور «الظر (الطران) ا حجر املس عريض يكسره الرجل فيجزر الجرور وعلى كل لون يكون الظرر وهي في الارض سليل وصفائح مثل السيوف والسليل العجر العريض»

ويضيف الازهرى فى «تهذيب اللغة» الظرار واحدها ظهر وهو حجر محذد صلب أملس عريض» ومعنى ذلك أن العرب قد أدركوا خواصه ووجوده فى طبقات رقيقة بين الطبقات الاخرى .

بعض النواحي الفلسفية في علوم الارض



بالرغم من أن الجيولوجيا تقوم اساسا على دراسة حقائق حول مكونات الارض من صخور وحفريات الا أنها علم فلسفى ايضا تكثر به النظريات والقاملات التي تفذى المقل بالتفكير والاجتهاد.

ان دراسة كيفية نشأة الارض مبنية اساسا على فكر فاسفى ، فجميع اجتهادات العلماء فمي ذلك الموضوع لم تكن سوى نظريات ، يغلب عليها الخيال والتامل ، فبعضهم يعتقد أن الارض تكونت من برودة مديم (جسم غازي حار) و البعض الاخر يقول ان الارض تكونت من تجمع نیاز که ، ویظن فریق ثالث ان نجما کبیراً أقرب من الشمس فتسبب عن ذلك تفتق في جسم الشمس ، وخرجت منها اجزاء ، بردت ، فتكونت منها الكواكب ومنها طبعا الارد ، ويؤيد فريق رابع نظرية الكويكبات ، ويقترح فريق خامس نظرية المد الغازي، ويعتقد فريق سادس في نظرية الشمس النوأمية وهناك نظريات اخرى عديدة ...

وعلاقة الارض بالكون مازالت فى دائرة الغروض والتكهنات، فالكون يتعدد الان، اى ان المجرات النجمية تزداد تباعدا تدريجيا بمرور الزمن واذا كان هذا الانتشار يحدث فى الوقت المحاضر، فانه

من المحتمل أن يكون قد مرت به قبل ذلك حالة من الاتضفاط الشديد، ومادامت السرعة الارتدادية للممرات تزداد بأستمرار فسياتي الوقت الذي تبلغ فيه سرعة الضبوء، وعندئذ سوف لايمكن رؤية بعض المجرات لاتها ستنقل من نطاق الكون المنظور الى نطاق الكون غير المنظور . وهل هذا سيؤدي الى انهيار ؟ وموضوع دوران الارض حول محورها ، لم يصل الى تضير قاطع ، اسبابه والعوامل التى تحكمه مازالت غامضة ، فيعتقد العلماء ان سرعة دوران الارض حول محورها كانت في الماضي اكبر بكثير من سرعتها الحالية ، ففي بداية تكوينها ربما كانت الدورة تستغرق اقل من عشر ساعات ، ومن ثم لابد من ان سرعة دوران الارض قد قلت خلال عمر الارض الطويل .

وكفية تجمع المواد النقيلة هران مركز الارم نقطة بحث فعال اليوم نقطة بحث الراجعة على المواد النقيلة على المواد في تكويل التواد المتفيلة على مسلح الارض بحيث ترجد المواد التفيلة على مسلح الارض وتحتها نوجد مواد الثقل منها ثم تتركز المواد الاكبر كثافة في مركز المواد الاكبر كثافة في مركز المواد الاكبر لم يصل الى تصوير الم تصوير الى تصوير الم يصل الى تصوير الم

قاطع ، فبعض العلماء يضع ذلك بنظرية المسام – ويمكن تخليصها في الاتي : اذا كانت الارض تكونت من نجمع جسيمات صغيرة فمن المحتمل انه كانت توجد في أماكن متجاورة بالارض عند بدء تكوينها مواد يختلف بعضها عن بعض في التراكيب اختلافا بينا ، ومن ثم لانتوقع ان الحديد الذي يوجد الان مركزا في لب الارض (المركز) كان موزعا في برك كبيرة قليلة العدد ، بل في عدد كبير من الفجوات (المسام) الصغيرة ، وقد يحدث ان تكون فجوة متصلة بفجوة اخرى ، وفي هذه الحالة يسيل الحديد المنصهر بينهما ، مثله في ذلك مثل الهواء الذي يندفع بين قارورتين متصلتي الفتحتين، ولابد اذن أن يؤدي ذلك الى تكوين فجوات منز ايدة الاتساع ، والفجوة التى توجد قرب مركز الأرض هي التي يزداد حجمها على حساب الفجوات الاخرى ، وبهذه الطريقة ينساب الحديد المنصبهر في اتجاه مركز الارض ، والصخور المحيطة به تدفعه نحو الاعماق كلما اتصلت كمية من الحديد المنسهر بكمية اخرى بواسطة قنوات منحدرة نحو المركز ، والمواد الاخرى مثل الماء والكبريت القِصدير والرصاص - قد تتجمع في مسام في بباطن الارض ، وتخضع لنفس العوامل التي كان يخضع لها الحديد المنصبهر - مع فارق واحد ، وهو اذا كان السائل اقل كثافة من الصخور المحيطة به فانه ينساب من مسمه الى اخرى أعلى منها في اتجاه السطح ، لا ألى اسفل في اتجاه المركز كما في حالة الحديد المنصبهر ، فما الذي يحدث السوائل

الخفيفة التي تندفع الى اعلى ? ومتى يقف

دكتور سعيد على غنيمة كلية التربية – جامعة عين شمس

دفع الصخور لها ؟ اذا لم تكن بالصخور شفرق ولجوات قان السرائل حتى الخله ، لن تستطيع أن تحقرقها ومصل الى مسطع الإرض ، وهذا يعنى أن السرائل الخفيقة تصبح مجورية انطاق الصخور الخارجية ، وإذا تكن بعد ذلك شقوق وقو اصل تصل بين مسطح الإرض وهذه السرائل الخفيقة ، فتاها تنفع الى السطح بقدل الضغرط الواقعة عليه من السطور المصيطة به ، وهذا ما نشاهد عند الفجار الحد البراكين .

واذا لم تتمكن الصخور المنصهرة من القررج الي الشعرة القررج الي السماح الفارجي الققرة الاروق الفارقة التي توجد على عمق الشروق الفنولة التي توجد على عمق بدد المسلح فترد بيطه وتتبعد ، وهذه هي العائلات التي جمعل ان يؤرسه المطربقة يمكن أن يقرب معادن ، وبهذه الطربقة يمكن عمل المتودد ، او يكارات القرارة الحربة ، او ركارات القرارة الحربة ، او ركارات القرارة الحربة ، او ركارات القرارة الخروة ، او

رحارات هزرات آهری .
والبترول کنتك نفع من باطن الارهن الرمن السخور الله مثل المسخور المنصهرة ، فالصخور الكربيدية تتفاعل مع بخار الماء فتتج مواد بترويق – وهذا يجعل باطن الارس و للنك يحتوى على كميات من النظ كزيد زيادة هائلة ، عما كميات من النظ كزيد زيادة هائلة ، عما

كميات من النفط تزود زيادة هائلة ، عما يمكن أن نتجه الاسماك المتعقفة ، وهي نظرية المسام هو تمليل اصل الزلازي ، نظرية المسام هو تمليل اصل الزلازي ، نقد رابنا أن الصخر المنصهرة ينماب من فهوة الى فهوة الحرب ، وتصبح قارعة ، زيفلا الشخط الوقع طبها من الصخور ، الصفية المحيطة بها ، فأنها تتمرض لأن تمليل بالصخور ، وذا كلنت الفجوة قد أفرغت من الصخر المنصهر بسرعة فائقة ، فان عملية ملتها بالمسخور قد تؤدي الى تصدع مفهم فهم في جدران الصخور قد تؤدي

وهذا ما تتصف به ظاهرة الزلازل ، ومن الواضح انه ينبغي لنا ان نتوقع هذا الارتباط الوثيق الذي يوجد فعلا بين الباكين والزلازل .

المحبطة بما .

هذا التفسير السابق – رغم ان العقل قد يقبله – الا انه نظرية قابلة للخطأ وقد تكون على صواب ، ولكن هذا لم يصل ال

مرحلة الحقيقة التي لاجدال قبها .

وهناك شيء لخر في غاية الاهمية بالنمية للصخور النارية وعلم المعادن هو كنمة (ماجما MAKM) القصمير الذي كنمة نكون هذه المواد بالبودة والتصلب -فقد تبين أنه لا لانرجد ماجما في باطن الارض !!! اين هي المجما ؟

فخى احدى المؤتمرات الدولية - الثار احد العلماء موضوع الماجما - وقال لاتوجد ماجما في باطن الارض. فقد اثبتت الدراسات الحديثة ان هذه المادة المنصهرة الوجود لها في الأرمس - ولكن من اين اتت البراكين بموادها المصهورة ؟ ويمكن تفسير ذلك بان باطن الارض في درجة حرارة عالية ولكنه لايوجد في حالة سائلة (او انصمهار) يسبب الضغط الكبير الواقع عليه من الصخور التي فوقه ، وهذه المادة الساخنة اذا خف الضغط عنها لاي سبب من الاسباب مثل وجود تصدعات نتيجة الحركات الارضية فان هذه المادة تتحول في الحال الى مادة منصهرة تندفع خلال هذه الصدوع او القنحات الي سطح الارض مسببة البراكين .

وقمي البابان عمل مسح جبولوجي لاهد المناطق لاقامة منشات عليه - وتبين من هذا المسطح ان هذه ألمادة المنصبهرة لاتوجد في هذه المنطقة – ويدأوا فعلا في اقامة المنشآت - ثم فوجىء العلماء باندلاع البراكين بعد أيام قليلة - قعمل مسح جيولوچي مرة أخرى فوجدت المادة المنصهرة . اذن من ابن اتت هذه المواد المنصهرة؟ ولكن مما لاشك فيه ان الصخور النارية قد تكونت من برودة المادة المنصبهرة وحتى الان لم يصال العثماء الى تفسير قاطع لهذه المادة . والاسعاب ألتى نؤدى الى حركات القشرة الارضية مازالت تحتاج الى مزيد من الدراسة والبحث ، فكلها نظريات في حاجة الى تقسير مثل نظرية الانكماش – نظرية زحزحة القارات ونظرية تولد الحرارة من تفاعلات النشاط الاشعاعيي، ونظرية انزلاق القارات. ونظرية التيارات الصاعدة . وغير ذلك - هذه الموطنوعات السابقة لم يصل العلم الى تفسين قاطم لها ، وتحتاج الى المزيد من الدراسة والبحث. وكل مَا توصل اليه العلماء في مثل هذه النظريات مبنى في اغلب الأحيان على

سريان الهواء على جناح الطائرة

الفاسفة و التخمين .

هكذا يبدو سريان الهواء على جناح نموذج لطائرة الكونكورد الاسرع من الصوت لحظة هبوطها ..

لولاحقا أن البخاح من اللوع المثلث ويتوجد مآخذ هواء المحركات تحته يوكون ميران الهواء الذي يمثله هنا ثيت يحتوي على جسميات من البلامنيثوك فوامنيئ كيريتين فرق المحافرين الامامين ولارد هانان الدوامتان الطائرة بالرفية فعلا عند هذه السرعة – فتصنان بالفعل من امتانيات قيانتها...



Daily Telegraph









 ● «فوياجير – ٢» المركبة الفضائية التى حققت أعظم الاكتشافات • • نسيج من الفطريات لصناعة الملابس ويعمل على سرعة النثام الجروح • •

مراحل متعاقبة للاحساس بالالم •

> ■ «قوياجير – ۲» المركية القضائية التى حققت أعظم الاكتشافات

لولاكارثة المكوك تشالنجر قد غطت على أخبارها لتصدرت قائمة الانتصارات الفضائية المثيرة. وفي ظلال أحلك ساعات برنامج الفضاء الامريكي وخلال الحزن الواسع النطاق على رواد الفضاء السبعة الذين التهمتهم نيران المكوك الذي انفجر وتحول الى كتلة من النير ان بعد ثو ان من اطلاقه ، فإن انتصار ات المركبة الفضائية «فواجير - ٢» تمثل نقطة مضيلة في ظلام الياس والمحزن .

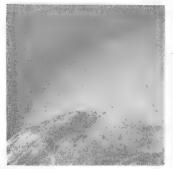
وبعد أن تركت المركبة الآلية التمي يبلغ وزنها ١٨٠٠ رطل وراءها الكوكب أو رانوس بعدان قامت الأتها المعقدة وكأميراتها الحساسة بفحصه عن قرب ، وأرسلت سيلا لا ينقطع من الصور و المعلومات عن الكوكب البعيد الفامض على بعد ٢ بايون

ميل تقريبًا من الأرض . وفي الواقع فقد استطاعت المركبة الامريكية الالية خلال ساعات معدودة ان تمد العلماء في مختبر «جیت بروبیاشن» فی باسادینا بولاية كاليفورنيا خلال ساعات معدودة بمعلومات وصنور حول اورانوس ومحيطه تزيدكثيرا جدا عما جمعوه خلال قرنين من المراقبة والملاحظة ،

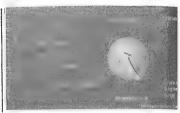
وبدأت رحلة فوياجير - ٢ نحسو أوراتسوس في أغسطس ١٩٧٧ بعد وقت قليل من اطلاق فوياجير - ١ . وفي المرحلة الاولى توجهت المركبة نصو جربيتر حيث وصلت اليه في سنة ١٩٧٩ وبعد ذلك تابعت سيرها إلى زحل لتصل اليه في سنة ١٩٨١ ، ثم تمكن الخبراء من مركمة المتابعسة الارضى من استخدام سرعة سيرهما حول الكوكب لاكتساب قوة دفع جديدة للانطلاق من جديد نحو مزيد من الاكتشافات واستطاعت اكتشاف ١٠ أفمار صغيرة للكسوكا أو رانـــوس وارسلت صورا

« احمد و الي » عُديدة الــوضوح لفــمسة من الاقمار الكبيرة نسبيا والتي كانت معروفة من قبل وتمكنت المركبة من الحصول على كمية هائلة من المعلومات عن أوروانوس على الرغم من أن الكوكب العملاق

مغطى بغطاء جوى كثيف. ويقسم العلماء الكسواكب الشمسية إلى مجموعتين الاولى الكواكب الاربعة الصغيرة القريبية من الشمس عطيارد والزهرة والارض والمريخ وهي كواكب مكونة من مواد ثقيلة ، أما الثانية فهي الكواكب البعيدة المكونــــة اساسا من غازات الهيدروجين والهيليوم وفيمسا يتعلق بأورانوس لم يكن العلماء يعرفسون نسب الهيدروجيسن والهيليوم به وبمعرفة هذه النسب تمكن العلماء من تكويين صبورة أوضح عن تطور الكوكب كما تمكنوا من معرفسة ما اذا كان يحتوي على نواة صلبة أم لا وقد أظهرت التجارب التي اجرتها فوياجير - ٢ بوسطة أجهزة الاشعة فوق البنفسجية وجود هالة من الهيدروجين ترتفع حتى ٣ ألاف كيلو متسر فوق سطسح



الكوكب أورانوس كما يظهر من خلف أحد اقماره ميراندا



- رسم يبيسن النهساه دوران أورانوس وموقعه من الشمس والارض ومحوره المغناطيمي

بامادينا: إن الصور التي أرسلتها

فوياجير – ٢ للقمر ميراندا غاية

في الجمال والروعة والنقة في

التفاصيل فقدبينت أن القمر يتكون

من خليط غريب من مختلف انواع

التضاريس . فعلى الاقل يشتمل

على عشرة أنواع من المناطق

الطبيعية المختلفة ، وبعضها يشبه

الكوكب وكذلك فأن المعلومات الذي ارسلتها تدفع العلماء إلى الاعتقاد أن نصبة غاز الهيليوم في جو أورانوس لا تتجاوز ٥ في المائة كما أن من الممكن وجود غازات أخرى كالازوت .

. وكذلك كشفت فوياجير ~ ٣ أن الغيوم السحيطة بالكوكب تتكون من بلورات متجمدة تحتوي على الامونياك مما يجعل استحالة قيام حياة عضوية على سطحه . أما فيما يتعلق بأعماق الكوكب ، فإن العلماء يعتقدون أنه يحتوى على نواة صلبة تشكل ٤٠ في المائة من حجمه محاطة بطبقة من الجليد يعلوها غطاء جوى كثيف من الهيدروجين والهيليـوم. كمــا ان معرعة الرياح فوق أور لنوس تزيد عن ٢٠٠ كيلو متر في الساعة ، وان قطره يبلغ ٤٠٠ ٢٥ كيلو متر ، وأنه يدور حول محور همرة كل ١٦ ساعة ، ومما أذهل العلماء الصور القريبة الني أرسلتها المركبة الفضائية لاقمار أور اتوس ، وخاصة القمر مير اندا أقرب الاقمار الى الكوكب. ويقول العالم الجيولوجي الدكتور

لورنس سوادريلوم بمختبر

وديان المريخ وبعض الاقمار والكواكب الاخرى . وفيما بتعلية بالحقات

المحيطة بأورانوس، كان العلماء حنى شهور قليلمة مضت لا يعرفون غير تسم منها ، لكن الصور التي أرساتها المركبة أظهرت وجود حلقة عاشرة. ويظهر في الصور أن الطقية الجديدة ضعيفة الاتارة مما يضر سبب عدم كشفها من الارض . وكشفت فوياجيير – ٢ أيضا أن الحلقات المحيطة بأور انسوس تختلف في تركيبها عن الحلقات المحيطة بزحل التي تحتوى على كميات كبيرة من الجزيئات الدقيقة ، في حين تتكون حلقات أور إنوس من صخور كبيرة داكنة اللون تدور حول الكوكب مرة كل ٨ ساعات . ويعتقد بعض العلماء أنها من الممكن ان تكون بقايا القمر

کبیر تحطم أثناه إنفجار کونسی قدیم

سيم. وفي نلك الوقت تتجه فوياجير بمرعة ٣٠ كيلو متر في الثانية تحو كركب نيتون حيث تصل اليه في ٢٥ أغسطين ١٩٠٨ . وبالك كيل أخسطين ١٩٠٨ . وبالك كيل المنافع اليعيد في طريقها المنافع اليعيد في الجاه للمنافع اليعيد في الجاه تقارب منه ليزمها دم تقترب منه ليزمها دم اسنة من الكرب عد المنافع ا

- كاميرا فوياجير - ٢ التي تقرم بالتصوير بمرعة ٧٧ ألف كيلو منر في الساعة .





Daily Telegraph



طاقة فويلجير ~ ٢ من الممكن ان تكون قد نفذت فينقطم إرسالها الى الارض ...

ويقول الدكتور ريتشارد لايمس مدير برنامج فوياجير -۲ بمختبر باسادینا: «کل ما أرغب فيه من الحياة الآن ان أكون داخل تلك المركبة وهى في طريقها الى الفضاء البعيد اللا نهائي.»

«تایے»

 نسيج من القطريات لصناعة الملايس ويعمل على سرعة التناء الجروح

من المعروف أنه توجد ثلاث ممالك من الكائنات العضوية العليا .. الحيونات ، والنبانكات ، والفطريــــات . والانسان يأكل الثلاثة أنواع، ولكنه يتدثر بإثنين منها غفظ، ويبدو أن ذلك الامر سيصبح قريبا من مخلفات الماضي . فإن العلماء في الوقت الحاضر يجرون النجارب لانتاج أنسجة من الفطريات . كما أنهم يحاولون أيضا إنماء عش الفراب في تربة من مخلفات القطن واستخراج مواد كيمائيــة من الفطريـــات تمتخدم في صناعة الانسجة .

وتتركز هذه الابحاث الجديدة في معهد شيرلي بالقسرب من مانشستر بإنجلترا ، والذي أقيم في سنة ١٩١٩ ليخدم احتياجات صناعة نسج القطن البريطانية . وقد بدأ إهتمام العلماء بالعفن أو يرقان النبات من فترة من الزمن لانه ينتج انزيمات تقدر علمي تحليل المواد السيلوزيـــة مثل

القطن أو «فيزكوس» وهسو النسيج الذي يستخرج من لب الختيب . وقد قادهم ذلك الي الدخول في أبصات التكنولوجيا وبدأت تجاربهم الاولية على

مادة «ميسيليسوم» الخيطيسة السكرية والتي تمخخرج من نوع. من الفطريات المستخراج القماش منها . فإن خيوط تلك المادة تكون نسيها يختلف في أليافه عن الانسجة التقليدية فإن الالياف ببلغ قطرها خمس الياف القطن وتنمو في أفرع ولسيس في خصلات واحدة . والذي جذب اهتمسام العلماء على وجه خاص ان حالط خلية الخيوط يحتوى على مادة «شیتین» وهمی مادة ترکیبیسة تنتمى الى السيليلوز وتوجد ايضا في المحاريات،

وأثبتت النجارب التي أجريت على نسيج الشيتين على الادميين والعبوانات علني أنسه يتمينز بخاصية طبية فريدة اذ أنه يعمل على اسراع عملية التلام الجراح المفتوحة . ولا يعرف حتى الان على وجه الدقة المبب في ذلك ، وإن كان ما يهدو أن النسيج الجديد يقوم بعمل الجلد التركبيسي . وكذلك فقد وجد أن للنسيج الجديد القدرة على ضم بعض ذرات المعادن الثقيلة مثل النصاس الاحمر ، وذلك يعنى إمكانيسة استخدامه في عمليات استخراج المعادن ،

ويمكن إنتاج نسيج الشيتون على نطاق واسع من القطريات باستخدام طرق التخمير التقليدية. وبعد ذلك يجرى صب الالباف في الات صناعة الورق العادية حيث

تبيح الشيتين المستخرج من الفطر بعد خلطه بالالياف المستخرجة من لب الخشب

يتم ضغط الماء منها حتى تأذذ شكل المواد الغير منسوجة. وفي أول الاهر وجد ان خيوط الشيتين الجافة هشة تتكسر بسهولة ولذلك تم خلطها بالالراف التقليدية مثل النسكوز والقطن ومن المتوقع أن يتم المشروع التجريبي خلال ١٥ شهرا بجرى بعدها تجربة القماش الجديد في المستشفيات لتبين مدى إمكانياتك الطبيعة في شفساء الجروح .

> وقدنيعت فكرة زراعة عش الغراب على مخلفات القطن من

أكتشاف حدث عن طريسق المصادفة في السبعينات في هونج كونسج . فقد وجد العاملون في زراعة عش الغراب الصينى المسمى «قولفاريلا» أنه من الممكن زراعت بنجساح في مخلفات القطن بدلا من زراعته على قش الارز . وانتشرت تلك الطريقه بعد ذلك الى المناطق الاخرى بجنوب شرقي أسيا .

ويشمل مشروع معهد شيرلي لأبحاث القطن إجراء العديد من التجارب لاستخداء مختلف الانواع من المخلقات السيلوزيه

كفذاء لتربية عش الغراب، وذلك للتوصل المى أسرع السوسائل لانتاجه على نطاق اقتصادى واسع يمسح باشتخدامه صناعيا . ومسن جهسة أخسسري معرح البرو فسيمعور جون بيسسردي بجامعة نوتينجهام ، ان التجارب متجرى أيضا لاستخدام الهندسة الوراثية لتطوير وإكثار محصول عش الغراب.

وأثناء اجراء البجارب علمي الغطريات إكتشف علماء المعهد إ أنبه من الممكن إنتماج السوار الصباغة منها ايضا ، قان الماد الكيمائي الاصباغ المساعي المركبة. ولذلك فإن العجماء بدأو في استخراج الأصباغ منهب وتحليلها بهدف التنوصل السي مجموعة جديدة من الالوان أو طريقة جديدة رخيصة لمشع الاصباغ.

«الايكونومست»

٤ مراحل متعاقبة للاحساس بالالم

إلى وفت قريب كان الاطباء يعتقدون إن الانسان يشعر بالالم عندما تتأثر الحواس في أنسجة الجسم بالاصابة فتسرسل، الاشارات إلى المخ لتنبيه الجسم إلى الخطر عن طريق الالم. كماً يحدث تماماً في جهاز, الانذار بالحرائق الذى يطلق جرس الانذار عندما يتأثر بالدخان ، ولكن هذه النظرية لا تقدم تفسيرا واضحا للاحساس بالالم الطويل الامد الذي يتبع بنرها ، ولا نعود الاحاسيس

الالم الحاد الذي نشعر به عند التواء القدم مثلا . وقام مؤخرا أحد الباحثين

البريطانيين بتقديم نفسير أخر لهذه الظاهرة . فقد صرح بان هناك أريع طرق مختلفة للشعور بالالم تأتمي الواحدة بعد الأخرى على مراحل مختلفة بعد الأصابة . فعند إصابة أي عضو من أعضاء الجسم بأذى يرسل العضو المصاب إشارة إلى المخ في خلال جزء من الثانية ، الآا أن المخ لا يستجيب بنفس السرعة . وهذا هو السبب في الماونة بالقطر تماثل في تركبيه أنه في بعض الاصابات أ لا يشعر الشخص بالالم الا بعد زمن من وقوع الاصنابة . أما المرحلة الثانية فتبدأ بعد دقائق من المرحلة الاولى عندما تصبح الانسجة المحيطة بمكان الاصابة ملتهبة أو منتفخة. وقمى هذه المرحلة تبدأ بعض الخلايا العصبية عملها فترسل الاشارة إلى المخ فيكون رده الشعور بالآلم .

وفي المرحلة الثالثة من الالم تعصل تغيرات في الجسم لارجعة قيها اقيمد أيام من الاصابة تبدأ الخلايا العمسة المعطوبة في النمو مرة ثلنية . الا أن الخلايا الجديدة تكون مختلفة بعض الشيء في تركيبها الكيمائي عن الخلايا والانسجة العصبية القديمة وهذا ما بجعلها ترمل مواد كيمائية غير عادية إلى النفاع الشوكي. ويعتقد الباحث البريطاني ان هذه المواد الكيمائية الشاذة هي التي تمس الشعور بالالم أو بالمحكة في الساق أو الذَراع حتى بعد

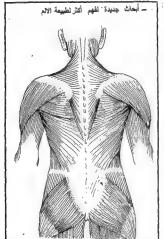
حالتها الطبيعية إلا بعد أن يشفى المصاب شفاء تاما .

أما المرحلة الاخيرة في عملية الالم فهي مرحلة الاوجاع الدائمة المزمنة التي كثيرا ما تنتج عن امراض كالتهاب المفاصل أو السرطان ، وتفسير ذلك أن الاعصاب المعطوبة في أنسجة المنطقة المصابة لا يتاح لها أن تعيد بناء نفسها إلى حالتها الطبيعية . وهذا يؤدى إلى موتها إذا استمرت على هذا النحو بضعة أشهره وهذا بدوره يودى إلى إرتباك في

المنبعثة من العضو المصاب إلى الجهاز العصبى يظهر كألم مزمن ومستمر .

ويؤكد الباحث ، ان السر في تفهم الالم المزمن يكمن في التعرف على الخلايا العصبية المسئولة عن توصيل إشارات الألم في الجهاز العصبي. وكلما زادبت معرفة العلماء والباحثين بالطبيعة الكيمائية لهذه الخلايا كلما زاد الامل في التوصل إلى عقار للتحكم فيها دون الاخلال بوظيفتها الهامة في التنبية إلى الآلم .

« ئندن كولينج »







. دعوة الى تعريب العلوم

مهتدس أحمد جمال الدين محمد

مازال امامنا مشوار طویل من اجل ترسيخ الايمان بالدعوة الى تعريب العقوم بين رجالات العلم في وطننا العربى مرجع هذا ليس قصورا لاسمح الله في لفتنا العربية لغة القران الكريم وإقدم اللغات الجية على ظهر الارض حتى الان ولكن الحقيقة أن هذا مرجعه الى ارتباك مرحلي في مجال المصطلحات العلمية والتقنية فمازال الكثير من مناهل التعليم العلمي في بلادنا تستعمل لغات اجنبية مختلفة في تعليم العلوم والغنون والهندسة والطب ولكي تنضح أمامنا الرؤية لاجد اي مانع من مناقشة بعضا من مشكلات التعريب في وطننا العربي مستنيرا بهدى دراسات رائعة للدكتور عثى القاسمي مجلة الفيصال العدد « ٣٢ » والدكتور عبد العزيز بنعبد الله في هذا السبيل ويمكنني باختصار شديد تناول تلك المشكلات في نقطتين رئيسيتين

أولا: بقص المصطلحات العلمية والتقنية في العالم العربي ويرجع الى: 1 - عدم استخدام اللغة العربية في الادارة والتعليم ابان الحكم العثماني والحكم الاوروبين.

 ٧ - عدم وجود أختر اعات واكتشافات علمية عربية في تلك الفترة الطويلة ١٥١٧ حتى والان بمكن أن تخلق مصطلحات عربية.

 ٢٠- تدفق الكثير من المصطلحات العلمية عبر قنوات الاتصال من الدول المتعمة في شتى مجالات المعرفة.

ثانيا: الأرباقية في وضع المصطلحات التمثية والمطلحة في العالم الادبي ويرجع أس - حدم وجود خيئة لغوية مسئولة على المسئوى القومي لوضح على المصطلحات بل تتتوع الجهود ما بين منات وجامعات ومجامع لغة في القادرة ويفداد وصفات ومجهديون ومسئوات وكتاب كالمساحة

ومترجمون .

٧ - ظهور مثكاة فرصد المصطلعات التقفة بسبب ۴ مشاكل نائجه من اللغة الغريبية الغريبية الغامة الغريبية والمائة الغريبية وتحدد اللهجات القضيفيي وثراء العربية والمدد اللهجات القضيفيي وثراء مشاكل ناتجه من لغة المصدر : مثل : تعدد مصادر المصطلعات الغنية مصدر المصطلعات الغنية المصدر .
٣ - اخفال الغراضة مفادما أن اللغة المربية مفادما أن اللغة المربية منادما أن اللغة العربية منادما أن اللغة العربية متادما أن اللغة العربية متادما من المتعادما من المتعادم

الاف المصطلحات وانطنت عليها تحويرات معينة لتنسجم مع انظمة نلك اللغات الصوتية واللفظية وجاء المنزجمون المرب وعربوا هذه المنزجمون المرب الاتفات الى اصلها المربى فجاءت الإنا كلمات عربية مشوبة.

 ع - مشكلة اختيار وقبول المصطلحات الجديدة .

ومن هنا ابادر بالدعوة الى توهيد المخلصة من أجل تغريب الموجد والمسلمات المختلفة واقرارها وتعميم أسمعطلعات المختلفة واقرارها وتعميم كبير بلذن ألله في ان تصميم كبير بلذن الله في ان تصميم المربة سيدة لفات الأرض قاطبة في القدر والانب والثقافة والشعرة المات الأرض قاطبة كانت لفة في عنوان المصارة الاسلامية وإن غدا في عنوان المصارة الاسلامية وإن غدا تنظرة ويوب ، باذن الله تعالى .

أرقـــام قياســـــة (٢)

اكبر حيوان في العالم هو الحوت الازرق

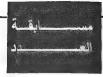
واكبر هبرت من هذا اللوع تم تسجيله كان لاتشى منه وجيت على شالطيء سيا لرجنتينا دى ببرمكا في جورجيا الجنوبية بالقارة القطيعة انتراكاتيكا ركان طرفيا ۱۱ قدم و ۲۰ بوصة (۳۳ مترا و ۸۰ تعريبا وكان هذا حوالي عام ۱۹۰۶ في تعريبا وكان هذا حوالي عام ۱۹۰۶ في جنس ولحد من الكائنات العينة هو الموجود بين ذكر وانثى ممكه انجار الذي يعيش في بين ذكر وانثى ممكه انجار الذي يعيش في نصف عليون مرة قدر الذكر المعروف من بعنا الفرع مرة قدر الذكر المعروف من

اكبر الثنيبات التي تعيش خاليا في الماء هو العوت الازرق

وهذا النوع من الحيتان يعين في البحار الباردة ويهاجر الى العواة الادفأ في الشتاء ويتحرك بمرعة تبلغ في المتوسط ٢٠ عقدة (٣٧ كيلو مترا في المناعة)

◄ اكبر الثديبات التي تعيش حاليا على اليابسة هو. الفيل الافريقي'

أذ يصل طول الفيل البائغ منها ٣,٧٠ مترا (1 أقدام و٦ بوصات) ويزن حوالى (1 أقدام و٦ بوصات) ويزن حوالى من هذا النوع تم تسميله الحلق عليه النار في شمال موكوسو في حجوب الجولا في ٢ يوني توفيمبر ١٩٧٤ قدم و٨ وحات) من احالى الكتف حتى الارجال الخفية و وكان طوله ويلغ ٢٩٠١، مترا (١٣٦ الخفية و ارتفاعه و إلفا ٢٩٠١ متر (٣٥ قدم) وطوله من اول خرطومه حتى اختر زيله معتدا حوالى ٢٠،١، متر (٣٥ قيله معتدا حوالى ٢٠،١، متر (٣٥ قيله و والله معتدا حوالى ٢٠،١، متر (٣٥ قيله معتدا حوالى ٢٠،١، متر (٣٥ قيله حوالى ٢٠،١، متر (٣٥ قيله معتدا حوالى ٢٠،١، متر (٣٥ قيله حوالى ٢٠،١ متر (٣٥ قيله حوالى ٢٠٠٠) متر (٣٥ قيله حدالى ٢٠٠٠) متر (٣٠ قيله حدالى ٢٠٠٠) متر (٣٠ قيله حدالى ٢٠٠٠) متر (٣٠ قيله حدالى ٢٠٠٠)



مسابقة ابسريل 74.81

هذه الموجات المنتشرة فی کل مکسان

يمذلا العالم حولنا بصور مختلفة من الاشعاعات الكهرومغناطيسية ، الدفيء الذى نحس به عند التمرض لأشعة الشمس ينتقل من الشمس الي الارض في صورة اشعة حرارية كهرومغناطيمية ، والنور الذي ينبعث من المصنع الكهربي ينتشر في صورة اشعة ضوئية وهي أيضا اشعة كهر ومغناطيسية ، وكذلك الحال بالنسبة للاشعة السينية والاشعة فوق البنفسجية التي تستخدم في التطهير والتحول الي اشعة منيرة في لعبة الفلورسنت وغيرها .. وكلها تنتمى الى مجموعة الاشعاعات الكهرومغناطيسية ، حتى موجات الراديو وموجات التليفزيون تنتشر في الفضاء كصور مختلفة من الاشعاعسات الكهر و مغناطيسية .

وإن كانت هذه الموجات تنتمي الي طبيعة واحدة وهي الاشعاعات الكهرومغناطيسية الاان لكل منها صفات وتأثيرات تميزها عن غيرها، ومن أهم الصفات المميزة لكل موجة هو طولها الموجى .

والمطلوب في هذه المسابقة هو ترتيب موجات الاشعاعات الكهر ومغناطيسية بحسب اطوالها الموجية من الاطول الى الاقصير .

والامثلة المراد ترتيبها هي :

موجات التليفزيون، والراديبو، والضوء المرئبي، والحرارة، والاشعة فوق البنفيجية ، والاشعية السينية ،والرادار .

الفسامزون في مسابقة فبراير سنة ١٩٨٦

القالة الثالث : الفائز الاول : علاء ابو الفتوح صقر فتح الله المنوفية -

اسعد داود سليمان ٥ ح محمود مومي من ش معوض بالقصيرين - القاهرة . الجوائز:

اشتر اك سنوى بالمجان في مجلة العلم بيدأ من أول ابريل سنة ٨٦

القائز الثاني:

لحمد حمدين ابراهيم الاهواني ٥٠ ش الدقى - عمارة الاوقاف بجواز وزارة الزراعة - جيزة .

الجوائز :

١٠ اعداد بالاختيار من سنوات اصدار اشتر الك تصف سنوى بالمجان بيداً من أو ل مجلة العلم . ابریل ۸۶

حل مسابقة قير اير 1441

جوه مسيفا يركز وضع النوافذ الكبيرة ناحية الغرب ، اجابة السؤال الثاني :

بريد كفر ربيع - كفر الشرفا الغربي

اشتراك نصف سنوى بالمجان يبدأ من أولى

افكار يومف عيد النعيم حلون الحمامات

الجوالز:

ابريل مينة ٨٦

القائز الرابع:

الجوائز :

تبلى العزبة رقم ٢٦

الرياح السائدة في مصر هي الشمالية الغربية .

اجابة السؤال الثالث: تتبخير حرارة الشمس صيفا يركز

احانة السؤال الأول : وضع النوافذ في الناحيتين البحرية لضمان تدفئة البيت شناء واعتدال

كويون حل مسابقة أبريل ١٩٨٦

العنوان الجهة حل المسابقة:

الموجات الكهر ومفناطيسية مرتبة من الاطول الى الاقصر في الامثلة المذكورة هي:

يرسل كوبون حل المصابقة الم, مجلة العام باكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ١٠١ ش قصر العيني القاهرة .



حوضاً لتربية الاحياء المائية

جمیل علی حمدی

ثم تجيء مرحلة اختيار النبات والحيوان، أما عن النبات غفي أنواع

والاجاف الصغيرة المجم.

والمتجول في الصحاري المصرية بشاهد العديد من النباتات الصحراوية البرية التي تغطى بخضارها بقعا متناثرة بتباين فني مع المساحات الصفراء الغالبة . وهذا ما يمكن محاكاته أيضا في المربي الصغير ، بجعل أجزاء من المربى منخفضة تصل اليها مياه القاع (المياه الجوفية في الطبيعة) وتزرع في تربتها بعض النعناع أو المشائش البرية.

الصبار المتعددة مجالا واسعا للاختيار وإنسيتها وأرخصنها أيضا صبار الالوى

أما عن الحيوانات الصحراوية فيمكن البدء بالسمالي وغيرها من الزواهف الصغيرة مثل الضب وقاضى الجبل وهذه يمكن الحصول عليها من منطقة « أبو رواش » جنوب الاهرام وتشتهر هناك « عائلة طلبة » في جمع وبيع هذه الحيوانات الجامعات ومعاهد البحوث العلمية .

وقد تظهر مشكلة تغذية هذه الحيولنات الفريبة . ووجود النباتات الصحراوية ويرقات الحشرات الارضية كالجعران

وكذلك الحشرة ذاتها وغيرها كالجراد والنطاط .. يوفر غذاء طيبا متنوعا لهذه الاحياء الصحراوية .

والماء ضرورى أيضا لهذه السمالي .. ويعضها يشرب الماء خالصا. من طبق صغير وبعضها يعتمد على قطرات الماء التي تتكون على النبات.

كما أن إضافة صخرة أو قرع شجرة يتبح الفرصة لهذه الاحباء للتسلق والحركة .

أما عن الاضاءة والحرارة، فتحتاج الميوانات الصحراوية الى بضع ساعات من الشمس ودرجة حرارة تصل الى ۲۸ – ۳۰° م لتنشط وتمارس حياتها الطبيعية .

وبطبيعة الحال يجب عمل غطاء مناسب محكم به مساحة مناسبة من السلك الضيق لمنع الحيوانات من الهرب.

مستنقع صغير:

يمثل المستنقم في المربى البرى قطعة فنية عامرة بالنبآتات والحيو أنات الصغيرة ألتى تعيش في الجو الرطب المميز للمستنقعات ، وخاصمة اذا أصبح له قدر من أشعة الشمس الدافئة بضع ساعات كل يوم!.

تستطيع أن تنقل منظرا طبيعيا مصغرا الصحراء أو الاحراش أو المستنقع بنفس التكوين الحى للنباتات والحيوانات البيئية الصغيرة الشائعة إلى زكن في حجرة المعيشة أو المكتب أو الفصل المدرسي أو نادى العلوم اذا عرامت سلوك أنواع الحيوانات والتباتات المناسبة للحياة في حيز صغير وكيف تعصل عليها !

أما عن الحيز الذي سيصبح ذلك انتكوين التشكيلي الفني الحي فليس بالامر الصعب ، لأن حوض تربية الاسماك الزجاجي أو فازة الاسماك الزجاجية الكبيرة يمكن أن يؤدى أي منهما بالغرض المطلوب، مع مراعاة ظروف الاضاءة والتدفئة والرطوية أو الجفاف حسب مقتضيات الحال .

ولتجهيز المربى الزجاجي ابدا بوضع طبقة من الزلط الصغير أو الخرز الزجاجى الكبيو أوكسر قصارى الزرع الفخارية لتكون فاع المربى ولتساعد أبضا على تصريف الماء والفضلات.

وأذا أردت أن يحاكي المربى بعد ذلك البيئة الصحراوية فضع طبقة رقيقة من الطمى ثم طبقة أخرى سميكة من الرمل النظيف بالتضاريس التي تحاكى الكثبان الرملية والتلال الصغيرة التى تشاهد في الصحراء ، ولا بأس من وضع صخرة أو أكثر لتمثل جبلا وبعض الحصى ليمثل مجرى مائي.جاف !

وتستطيع عمل قطعة من بيئة المستنقع من حيثة المستنقع مو حيث تربية الإسمائك أو قارة رجاجية الأبيرة المتابعة المتابعة والشخص والشجاء أو شقافت الخزف غير والمستنة المحواف الكثرة المستنقة لمحواف الكثرة المستنقة ما حاقة منترجة الارتفاع لتصل الى جزء علوى يمثل مسلح الارس النهي، وتفطى المسلح الإرس المسلح الإرس المسلح الإرس المسلح ال

شولا مكن زراعة قليلاً من بذور أو شلات الارز فهر نيات ينعو في الماء ، كما أن هناك العيد أيضا من نباتات الزيئة العانية مثل عدس الماء وتصف المائية مثل الكرفوس والدوطس والتعفيا ، وقد تمتاح التي التي القص بين فترة وأخرى للأبقاء على الدنظير العام للتجانس في البيئة المسفورة المحدودة .

أما عن الاحياء فلعل أنسبها البرمائيات مثل الضفادع، وهذا يجب التفرقة بين الضفدعة المصرية الاصبيلة التي تتميز بلونها الضارب الى السواد والاخرى التي تتميز بلونها الضارب الى الخضار . وبالرغم من ان الثانية قد تبدو أجمل من الاولى الا أنها أصعب في التربية داخل المربى الصفير لمقدرتها على القفز ممافات عالية ، أما الضفدعة المصرية فأكثر وداعة ، وقفز اتها قصيرة ومنخفضة نسبباً . ويمكن الحصول على الضفادع في الطور اليافع أو على ابو ذنبية في اطواره الاولى وتزويد المربى بها، ويحتاج ابو ذينبة وهو الطور المائسي للضفدعة إلى بعض الطحالب المائية العالقة ليتغذى عليها اما الضفدعة البالغة فتتغذى على المشرات وديدان الأرض .. كذلك يمكن تزويد مربى البركة الصناعية والاحراش المائية هذا بسلحفاء المياه العذبة وخاصة اذا كانت صغيرة الحجم، وتتغذى على الحشرات والديدان واللحم النهرء الطازج والسمك الصغير جدا وقد تقبل على الخص الصغير

ولا شك ان هذا المربى شبه المانى بعتاج الى عناية خاصة بالابقاء على مائه نظيفا وان يوضع الغذاء وخاصة عمير الحي

وغيره من الخضر الطازجة.

منه بالقدر اللازم فقط لكل وجبة حتى لا تتحلل ويسبب تلوث البيئة كلها !

وطمى العموم فأن النظافة أمر واجب فى العربي سواء كان صحراوياأو مانها .. فيعتنى بنظافة الزجاج أولا بأول ، واذا تكون عليه أي طبقة من الخضار فأزلها بقطعة قماش أو اسفنج مبللة بالماء .

كذلك يجب ضبط درجة الحرارة والرطوبة والاضاءة بالقر اللازم لنوع

الحياة النامى في العربي، واعلم ان الربي الزجاجي يعتبر أيضا مصيدة للحرارة وهذا معناه ان درجة الحرارة داخل العربي تكون عادة أعلى منها في مائر أرجاء الغرفة الموضوع فيها .

وكلمة أخيرة ، فيمكن زيادة الاحساس بوجود المربى اذا، وضعت بجانبه من الخارج بعض النباتات المناسبة التي تختارها بمنابة فائقة لتكمل ما هو معروض الاا خار

وستوضح الابحاث التي ستجرى على

هذا الجند كيفية تفاعل جلد الانسان مع

المواد السامة التي تحتويها موآد

التجميل ومواد التنظيف والمواد

الكيماوية الصناعية وبعض المواد

هاليا تجرى على جلد ألانسان والقدران

والخنزير وبعض الحيوانات الاخرى كما

ان الايحاث السابقة لتنمية جلد ألالسان

كانت تتم في توع من السوائل يتدخل في

وجدير بالذكر أن معظم الأختبارات

تنميسة جلد الانسسان

تمكن المالمان فريزيل فوجان وايسن وايسيندورير شنين من جامعة ميتشجان بالولايات المكحدة الامريكية من تنمية جلد الاسمان على شكل شرائح يصل طولها الى حوالى بوصة من خلايا جلد بعض المنطوعين .

وقد حصل الباحثان على جلد طبيعى في اللهاية يتمتع يخلايا حية تحت مسطح الجلد وفحاليا ميثة على المعطح وهي الخلايا التي تحمى الجلد من المواد السامة والموكروات التي تاتيه من العالم الخارجي.

نتائج الابحاث .

ألاخرى .

الفضاء الجحوى والميراث

القضاء الجوى والميراث عنوان كتاب جديد ظهر مؤخرا في باريس للكاتب أندرية ليبو .

ويتناول الكتاب تاريخ غزو الفضاء والتوضيح المنطقي لمصليات الغزو التي قامت بها الولايات المتحدة وأوريا من أحاء مستقدل الارض.

ويمرد المؤلف في الفصل الثالث وسائل الغزو بأسلوب ممتع فذكر الطائرة كوسائل نقل ثم الاقمار الصناعية والمناطيد والبالون .

وجدير بالذكر أن اندرية ليبو أستاذ في المعهد القومي المفنون والمعوم وأستاذ كرسي التكنولوجيا وبرامج الفضاء.





 هذا اليف هدقه محاولة الاجابة على الاسئلة التي تعن لنا عند **مِواهِهَةً أَى مَثَيَّلَةً عَلَمُوةً ... والاجابَات - بِالطَبِعُ - الأساتَذَة .** متخصصين في موالات العلم المختلفة .

· أيهِ الى مجلة العلم يكل ما يشغك من أسنلة على هذا العنوان ٤٠١٠ شَبَارِ ثَعَ يَقْصِرِ الْعَيِنْيِ أَكَانِيمِيةِ الْبِحَثُ الْطَمِي - الْقَاهِرِةِ

> السيد أحمد محمد الحاج عبد الرحمن مدرسة دارقوار بالسودان : يسأل عن فوائد الأشعة القوق بتقسجيه وتحت الحمراء وهل لها تأثير على التليفزيون وعن الفرق بين الجانبيسة الأرضيسة وجانبية الشمس للأرض.

الأشعبة فوق البنضجية أشعبة قصيرة الموجة وتستخدم في علاج بعض الأمراض الجلدية بجرعات صغيرة ولكنها تعتبر من الأشعة الحارقة إذا كانت منسابه يقيض كبير كالاشعة التى تنطلق من الشمس و تمتصها طبقة الأوزون بالغلاف الجوى والأشعة تحت الحمراء أشعة طويلة الموجه وتستخدم في بعض النواهي العلمية مثل التصوير الفضائي في الظلام .. كما يستصدم في الأغراض الحربية . أماموجات التلفزيون فهي موجات راديوية تزيد في طول موجتها عن موجات الأشعة تحت الحمر أء .

والجاذبية الأرضية هي القوة التي تجتنب بها الكرة الأرضية الأجسام على سطحها أو القريبة منها مثل القمر الذي يدور حول الأرض في مدار شبه دائرى تحت تأثير قوتى الجاذبية والطاردة المركزية المتساويتين في المقدار والمتضادتين في الاتجاه . وجاذبية الشمس للأرض هي تلك القوة التي تجذب الشمس بها الأرض إليها والتي يمنعها من الاقتراب من الشمس هي القوة الطـــاردة المركزية الناشئة عن دوران الأرض حول

الشمس وهما أيضا قوتنان متساويتنان في المقدار ومتضادتان في الاتجاه .

السيد ابراهيم يوسف محمد – كقر الشيخ بيلا - أبشار .

يسأل لماذا تكون الشمس حمراء اللون عند الشروق والغروب وبيضاء اللون طوال التهار؟ وهل جانبية الارض تشبه جاذبية المغناطيس؟

يختلف طول المسار الضوئى الذى تقطعه الثمس خلال الغلاف الجوى منذ شروقها حتى غروبها .. ففي الشروق والغروب يكون هذا المسار أطول مايمكن .. ولذلك تعجز الموجات الزرقاء القصيرة الموجة عن الوصول .. ولا تصل إلى الارض الإ الموجات الحمراء الطويلة الموجة ،، ولذلك ترى الشمس حمراء اللون اما في ساعة الظهيرة .. فالمسار الضوئى أقل مايمكن وتصل جميع الموجات مجتمعة لتكون اللون الابيض .. وتذلك ترى الشمس ساعة الظهر بيضاء والثون .. نتيجة ثوصول الموجات جميعها متداخلة في بعضها ومكونة اللون الابيض ألذى يعتبر محصلة لجميع الالوان الطيفية المعروفة من الازرق والآخضر والاصغر والبرتقالي والاحمر .

أما جاذبية الارض فهي بصفة عامة تشبة جاذبية المغناطيس ولكن على مقياس اكبر.

في رسالة مكتوبة باختصار شديد وبخط غَاية في الأباقة والوضوح يسأل القارىء مصطفى حمزة محلة زياد سمنود غربية عن الكيماويات التي توضع على الزجاج ليصبح مراه ؟

تختلف صناعة المرايا .. حسب الغرض الذي تصنع من أجله .

فالمرأيا التي تستخدم في الأغراض العامة تصنع بالترسيب الكهربائي لمركبات الفضة على اسقل الواح زجاجية ثم تفطم بورق أسود . ولذلك تدخل الاشعة الساقطة خلال الزجاج وتنعكس على المادة الفضية وتخرج من سمك أوح الزجاج مرة اخرى .. ولكن المرايا التي تستخدم في صناعة التلسكوبات تصنع بطريقة مختلفة حيث يتم تبخير الالومنيوم النقى جدا في حجرة مفرغة الهواء تماما باستخدام تيار كهربي يصل إلى ٢٠ أمبير .. وهذا تترسب جزئيات الالمونيوم على سطح المراة الذي تم تنظيفة بطريقة كيمائية دقيقة حتى يتم ترسيب جزيئات ألالمونيوم بدون وجود شوائب على سطح الزجاج ألذي يكون مصنوعا من مادة جيدة جدا. وتحتاج عملية التفضيض عامة إلى اجهزة خاصمة لايتمكن الشخص العادي من اقتنائها أو التعامل معها دون تدريب مسبق .

0.000

السيد جمال عشاب - ابن الاسماعيلية . يسنأل عن وجود الماء أو الثلج في منتب هالى وهل اذا كان الماء والثلج موجودين في المنتب فلماذا لايتوب الثلج ولا يتبخر الماء في وسط الحرارة الهائلة ؟

إن القطع بوجود الماء أو ثلج بمذنب هالى لا يأتى آلا من الدراسات التي أثبتت أن هناك مناطق بنواة المنتب كثافتها ١

جم/سم ٣ وهي نفس كثافة الماء والثلج شريباً .. ولهذا .. ولغرض وجود الماء بالمذنب ولكن هذا الزعم يدحصنه .. وجود الحرارة المرتفعة حينما لوقتر ب المنتب من الشمس وهو مايجعل رأس المذنب تتبخر وتذكيش وتذهب مادتها إلى الزيل الذي يطول الى درجة ببلغ فيها ملايين الكولو من انت من الدين الكولو من الم

 د . محمد احمد سليمان المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية بحلوان

الطالب سمير عبد الله محمد كلية العلوم جامعة الزقازييق يسأل عن النظرية التي تقول بأن الكون نشأ من القجار عظيم وعن الشيء الذي القجر ومم متعدن ؟

تعرف هذه النطرية باسم اللؤلمة الكبري تعرف هو همي تقول أن الكون مذلا 1 مليار سنة كان متدركزا أهي هيز صغير جدا ومكون من مواد أولية مثل البروترنات والاكترونات وكانت تتميز بكالمة عالية تصل الع (٤ ٢ جج) سم ؟ وحدث المفرقة والانفجار العظيم الذي لدى الى لتشار هذه المادة في مسافات شاسعة كونت معها المحررات والسخم والنجوم والكولكب .

وهى النظريات التى تقع فى نطاق اختصاص احد فروع علم الفلك المعروف باسم Cosmolagy فها بعض المميزات التى نجحت فى تضير ظواهر معينة ولكنها فى نفس الوقت لم تنجح فى تضير طواهر

الهرى خاصة بنشأة الكون .

دكتور / محمد احمد سليمان

ما هو مرض الاستدر ، ومساهى اعراضه ، وهل يمكن مقاومته وعلاجة .

رضا مقازی حصان دیلوم صناعة (عمارة عامة) الفرستق - پسیون - غریبة تساؤل یطرح نفسه علی صفحات مجلتك پالعد، ۱۹۱ اول بنایر سنة ۸۹ ص ۱۷ قرآت لك (الایدز)

 الصديق ممدوح خيرى - محافظة الشرقية

نشكر إك على مشاعر إلا الصادقة عن مجلة العلم و وصفها بإنها منارة العلم لاسهامها في الثقافة العلمية الشياب بخصوص تماؤ الله عن وسائل إجادة اللغة الأنجايز بة أفيدك بأن معرفة أى لغبة في العالم تتم بالممارسة فلايد أن تعلم أو لا أن أي كلمة تعرفها في أىلغة تزينك قدرة على التعبير - لابد من ممارمة الحديث باللغة مع أهلها أو متابعة المسلسلات الأجنبيسة والأقلام ومحاولة تقليد طريقة الحديث ومع الزغيسة والاصرار والمثابسرة وبالاستعانة بالدورات التدريبية في معاهد اللغات أو الشرائط المسجلة لتعليم اللغة والمشفوعة بكستب توجيهية يمكنك أن تلم باللغة النسي

الصديق عبده خلف محمد - هندسة أمبوط.

تحبها ..

نحن معك يخصوص ريحة الدين بالعلم من أجل تهميط العلم وتأكيد الحقائق الدينية من خلال اكتشافات العلم المديث هو اقتراح جدير يلفت الانظار اليه .

■ الصديق أشرف محمد سليمان ~ دار معلمين ومعلمات خاران نشك ك طبق تمنياتك الظبيبة مزود من التقوق أمجلة العلم ويخصوص تساؤلك عن نظام معين من الطعام للجمم النحيف انصحاك بالأهدام بتنظيم الوجيات والاهتمالي بالأطعمة المحتوية على نسب عالم.

 من البروتينات والفينامينات ويمكن الرجوع في هذا الصدد إلى سلسلة المقالات الممتازة التي قدمتها الرميلة هويدا بدر محمود هلال

پالاعداد ۱۱۰ (سبتمبر ۱۹۸۰) و ۱۱۲ (أكتوبر ۱۹۸۰) و ۱۱۷ (نوفمبر ۱۹۸۰) .

女女女

 الصديق محمد عبد العزيز محمد ~ مدرسة الناصريــــة الثانويـــة والأسكندرية

أمسا يا عزوزى منقط أمملك سهوا بالصدد ۲۰ (السابق فيراير سنة ۲۸ ولاعهابك بالنهد المبلول في مديل أخراج مجلة العلم من أجل تقديها اكل شاب في مصر والعالم العربي ونعن بإذن الله سنجيب عن أسائر لالك عن على على الرائسية والتطورات الدفعة في الاعداد القادمة بإذن الله .

● الصديسة وائل محمسد مراج شاهون ~ كفر الشيخ ~ مركز قلين ~ قرية حمدة الفنومي لينا البرية رمائلتك أفرقيقة المتضعنة مجموعة من المعلومات الطريقة ومنوالي نثيرها تباعا بعد مراجعتها علسي مصادرها الأصرية .

الصديق الثراف على الدكرورى
 كفر الشيخ .

أمرة مبلة العلم تشكرك على اعجابك وثقتك بمجلة العلم وتشاركك وجمع القراء في ان تستمر مصدرا ومنعا الثقافة والقيم بقضل تشجيعكم ومنعا البناقة والإقتراحات المفيدة ومشاركتكم البناءة بالإقتراحات المفيدة والرائ المستقد .

الصنديق سلمح السيد – ميت بزو – مدرسة محمد النسوقي بدر

 ما هو كسوف الشمس وما هو خسوف القمر ولماذا يحدثان وهل لهما مدة زمنية محددة يحدثان فيها ؟

 تعلم صديقنا سامح ان القمر يدور حول الارض وهو تلهعها الوحيد والارض وقمرها يدوران حول الشمس.

عندما يقع القمر عند دوراته حول الأرض بالطبع بين القمس والأرض بالطبع ميغة قرص التسمى وهذا مايميم بظاهرة كسوف الشمس وهذا الكموف الماكلي عندما يختفي قرص الشمس باكمله واما جزئي عندما يختفي قرص برع من الشمس ، من من الشمس .

أما ضدماً وقع القمر الثناء دورانه حول الأرض في منطقة طال الرض في تصويح الأرض في تصويح الأرض في المنطقة طال الرض في منطقة طالم المنطقة والمنطقة وال

...

الصديق جهاد على محمد على - ٢١ في اسماعيل رافت ميدان سفير - مصر الجديدة مدرسة الطبرى الثانوية النموذجية

افكارك ترقى الى مستوى العلماء المتخصصين تتمنى أن نراك قريبا بلان الله من بين كتاب مجلة العلم البارزين - مشاعرك العمادقة تجاه إمطال الصاعقة المصريين في مشكلة الطائرة المختطفة يؤكد بما لابدع حجالا الشك مدى الخلاصك وشيابنا المصرى الاصيل - فانت جهاد

اسما على مسمى ، لك كل تقديرى مهندس احمد جمال الدين محمد

الصديق ابراهيم الدسوقي احمد - محافظة دمياط

نشكرك على مشاعرك المخلصة تجاه مجلة العلم ونحيى كفاحك من اجل تشجيع صناعة الاثاث بدمواط – اما بخصوص الدولة التي تصدر انا الجمالكة فهي الهندء

الطالب فرزى كمال الضالع كلية العدر – طنطا يمانب مجلة العلم على أنها نسبت المحييت عن مذتب هالي ولكن الدفروض أن يكون العائب من جانب مجلة العلم حييث أن هناك مقالة مطولة مفصلة عن المذتب هالى العدد رقم ١٩٣٣ يولية التاريخية)

الدكتور محمد احمد سليمان

000000000

الطالب عبد الناصر محمد مبروك نابل بمدرممة الشهيد عزت النمر الثانوية ايناى البارود .

يسأل عن سبب سقوط بعض النجوم محترقة .

الذي نراه لهلا في حالة صفاء البو ونظن أنها خجرم محترقة .. ما هو الإ الشهب .. والشهب هذه عبارة عن لجسام دهقة جدا .. تشهه حبلت الرمل .. أو رموس الدبابس .. تشغل الملاكف الجوي يسرعة كبيرة جدا تصل الى ، ٤ كم في يسرعة كبيرة جدا تصل الى ، ٤ كم في رفع حرجة حرارتها المهادي الما الاجتكاك رفع حرجة حرارتها بشكل بجعلها تنبية وتحترق في الهواه .. بما يساعد على والداقق أن المجوم إحسام سفوه خدمة .. تقوق اللمس في حجمة جدا .. أقد تقوق اللمس في حجمها وحدارتها .. الإ

أنها بعيدة جدا عنا بالدرجة التي لاتسمج الا برؤيتها على هذا الحجم من الصغر ..

 د : محمد احمد سليمان المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية بحلوان

000000000

الصديق / محسن سبرى طب اسبوط يسأل عن الاقمار الصناعية وما هي فكرتها واهم استخدامها في الحياة ؟

الأقمار الصناعية هي اجمام برسلها الانسان لتدور خارج الغلاف الجوى للكرة الارضية وهي تدور حول الارض بنفس النظرية التى تدور بها الارض حول الشمس اذ يؤثر عليها قوتان متساويتان في المقدار ومتضاتان في الاتجاء احدهما تمسى القوة الطاردة المركزية والاخرى هي قوة الجاذبية وتستخدم الاقمار الصناعية ألان في دراسة الغلاف الجوى والتنبؤ بحالة الجو لفترات بعيدة قد نصل الى عشرة ايام وكذلك تستخدم في الاعمال المساحية لتحديد المواقع على سطح الارض وكشف المساحات أأتى يصبعب الوصول اليها وكشف أماكن الثروات الطبيعية ويستخدم فى الانصالات اللاسلكية والتلفزيونية مثل نقل مباريات كرة القدم من قارة الى قارة الى جانب استخدامها في الأغراض العسكرية من تصوير اماكن تجمعات العدو وتصوير المعارك الحربية وتحقيق اغراض التجسس من البعد وغير ذلك من الاغراض الدنيوية المختلفة.

සුදු වෙන ද ද ද ද ද ද ද ද ද ද සහ සුදු වෙන සුදුල පෙනු සහ සහ පෙන සෙන වෙන සහ සහ සුලු දුලුම සහ සහ සහ සහ සහ සහ

Sixtan

الطالب : توبى برمى بشارة. على – كالية علــوم أسوان أرمل صورة من جهــاز لتعيين أهــاد جسم يعيــد مثل الشمس . والقمر . . ويطلب الرأى .

رغم عدم نكر التفاصيل .. فالجهاز هو نفسه الآله المعروفــــة بإسم آلة السدس Sixtiant التي كان يستخدمها البحـــارة



مصرللطيران

علم مصرفي كل مكان

أكشرمن

مصر للطران

بوسنج ٧٩٧ - إيرباص

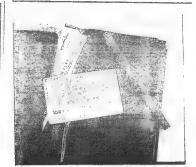
بوسنج ٧٧٧ - بوسنج ٧٠٧ - جامبو ٧٤٧





و نظرة على مشاكل السكان والطافة والبيئة ..

• هضم وجبة افطار رمضانية الثن ١٠ قوش



مكانته مرسوتة يتمتح بالميساة ويحمسل دائمسا الرجمل الضاجع كشير الأعصال وقتمه تمين

الكارت الذهبي

البيديل العصيري للنقسود

العتاهرة: ٦ سشارع الدفتي

TEAAOA1/TE99071/TEA·1AT:

رجلةُ لأول ١٤ مشترك من مَا رَبِحُ لَهُذَا الإعلانِ إلى الإسكندريّةِ أوالِاسماعيلية ادّامة كاملة ليلِه بيومين مجافاً بفنا دمّت الخمسة نجوم

الاثار الجانبية للادوية

سببها التعارض مع بعض الاغذيسة

أعلن دكتور جون بينتو اخصائي التغذية في كلية طب جامعة كورنيل امس إن الغذاء قد يندخل في تأثير الادوية وإن الادوية قد تؤثر على امتصاص الاغذبة والفيتامينات .

وقال دكتور بينتو أن فلقنا بهذا الخصوص يزداد بزيادة معرفننا وإن الدوائر الملبية كانت على علم بالتأثيرات المتعارضة للاغذية والادوية منذ سنوات إلا أن هذه المعلومات لم تصل إلى مستهلكي الأدوية وذلك قد يكون لعدم وعيهم التام بهذا الخطر وقالت باربارا ليفين إخصائية التغذية في مركز المرطان في ملون كيترنج أقد عدثت طفرة في معلوماتنا عن التمارض السلبى للادوية والاغذية خلال الأعوام القليلة الماضية وأعتقد انه في وقت قريب منضم عبوات الادوية تحذيرات بالاغذية المتعارضة معها وكانت الملصقات على زجاجات الادوية تحذر المستهلكين بالقعل من تداول بعض الاغذية مثل الخمور وكانت ملصقات النتراسيكلين مثلا تحذر من يتناوله من تناول الالبان ومنتجاتها معه لان الكلسيوم الموجود بها يتعارض مع امتصاص الجسم للمضاد الحيوي .

وجانب من هذا التعارض بين الادوية والاغذية قد يقتصر على فقدان الدواء لفاعثرته وقبي أحيان، أخرى يؤثر هذا التعارض على قدرة الجسم على امتصاص فيتامين معين مؤقتا لكن جانيا أخر من هذا التعارض قد يكون خطرا فقد صرح كريس

لاكوس المتحدث باسم الادارة الامريكية للادوية والاغذية بأن عقار «مونوامين أكسيديز » الذي يوصف للاكتئاب وضغط الدم المرتفع يمكن أن يمبب اضطر ابات اذا اقترن « بالتيرامين » وهي مادة كيميائية وجدت في الاغذية ويرتفع حينئذ ضغط الدم الى درجة هائلة قد تؤدى الى تلف بالمخ وقد تؤدى الى الوفاة وقال المتحدث ان مادة

النير امين توجد في السجق والجبن الحريف والزبادى وألقشدة الفاسدة وكبدة الدجاج كما توجد في عدد كبير غيرها من الأغذية وقال ان درجة التأثير الضار لهذا التعارض تتوقف على النظام الحيوى للجمم وتزداد مع تقدم السن خاصبة وأن المسنين يتعاطون الادوية اكثر من الشبان فضلا عن ضعف النظام الحيوى لاجسامهم بفعل السن . وقال المتحدث انه يعتقد إن أغلب الأثار الجانبية للادوية ترجع الى هذا التعارض السلبي مع الاغذية وإن من الممكن تفادى هذه الاثار بمعرفة الغذاء المناسب وغير

المناسب مع العقار كذلك فان المواد الكيميائية قد تتعارض مع نظام امتصاص الجسم للاغذية والفيتامينات كما نكر دكتور بريان مورجان أستاذ علم التغذية بجامعة كولمومبيا . ومن الامثلة على ذلك الزيوت المعدنية المستخدمة في كثير من الادبية الملينة فالزيت يمنع الامعاء من امتصاص الفيتامينات دهنية المحلول مثل فيتامين أ ، ه ، وعصير البرنقال قد يبطل فاعلية البنملين واللبن قد يضاعف الأثار الجانبية لمضادات الجينابية .

منسوب مياه المحيطات يرتقع مليمتر اكل عاممنذ الثلاثينات

ارتفع معدل منسوب مياه البحار في العالم خلال الخمسين عاما الماضية إلى أكثر من مليمتر في العام الواحد وزادت معدلات هذا الارتفاع منذ الثلاثينات.

مجلة شهرية .. تصدرها أكاديميسة البحث العلمسي والتكنولوجينا ودار التحرير للطبعو النشر «الهمهورية»

رنيس التحريس محسين محميد

مستشارو التصرير: الدكتور أبو الفتوح عيد اللطيف الدكتور عيد الحافظ حلمي محمد الدكتور عيد المحسسن صالح الاستاذ مسلاح جسلال

مدير التصريز:

حسن عثمان

سكرتير التحرير: محمد عليش الاخراج الفنى: ترمين نصيف

الإعلانسات شركة الاعلانات المصيرية ٢٤ ش زكريا احمد V66171

التوزيسع والاشستراكات شركة التوزيع المتعدة ٢١ شارع قصر النيل **7173AA**

الاشستراك السنوي ۱ جنیه مصری واحدداشیل جمهوریسة مصر العربية ..

٣ ثلاث دولارات أو ما يعندلهـا في الـــدول ألعزيبة ومسائر بول الانتصاد اليزيبذي العريس والاأريقي والباكستاني . ١ معتسة دولارات في السدول الاجتبيسة

أو ما معادلها ترسل الاشتراك باسم . شركة التوزيع المتحدة – ٢١ شــــارع قصر التيل ..

دارا الجمهورية للصبحافة ٢٥١٥١١

جاء ذلك في دراسة قام بها اثنان من العلماء الأمريكيين قالا فيها أنه ليس هناك مع ذلك ما يدعو الفرِّع حتى او استمر ارتفاع منسوب المياه في البحار نتبجة

اقامة البيوت الزجاجية وما تسببه من لبادة اكسيد الكريون في الجو .

وقال العالمان وهما الدكتور دولت ثيومان الاستاذ بجامعة نيويورك والدكتور رومس فيرياباخ الاستاذ بجامعة كولومبوا ان الارادة في استضار مغزون العياه في الارمض قد استرعيت لكثر من ۶۰ مليمترا من ارتفاع منصوب مواه المحيط خلال بعبب انشاه الحزالات ومنارح الدي لقد تمت اقامتها منذ الثلاثيات تسترعب مواه كافية من هذه الازيادة العالمية اللي تؤدي اللي زياعا منصوب المحيطات بنمية ، وفي مليمتر إن هذا الانجوا الكجير من المحياة تطه دو كما أنه يمكن بخلاف المضاريح من الم

الضدّمة لتخزين المواه العدّبة هناك مجال البأس به لتحويل كميات كبيرة من مواه الباحل المواه الرئيسية مثل البحاد الرئيسية مثل المواه الرئيسية مثل المحدد الموت ومنخفض القطارة والوادى الامبراطوري في كاليفورينا والمصارف الكبرى في الارجنتين واليوبيا .

دائرة معسارف مسجلسة على اسطوانات صغيرة

ابتكرت احدى الشركات الامريكوسة طريقة جديدة لتخزين المعلومات على

صفحة

اسطوانات صغيرة بواسطة التسجيل الرقمي كما يحنث في الاسطوانات الصوتية .

و قامت الشركة باستخدام هذه الطريقة في تتكون تسجيل دائرة المعارف الأمريكية التي تتكون من عشرين مجلدا وتحقوى علي تمسعة ملايين كلمة على اسطوانات لا يزيد قطرها على Y. 2 بوصة .

ومن ناهية اخرى قامت احدى الشركات الامريكية بتسجيل معلومات عن ٣٧٠ الف نوع من المواد السامة وطرق علاجها على المطوانسة صغيسرة لاستخدامها في المستشفيات والعيادات الماصة .

ويتم ادخال هذه الاسطوانات فى اجهزة الكمبووتر التى تقوم باظهار طريقة العلاج المناسبة لإى نوع من السموم بمجرد ان يعد الطبيب اعراض الصرض ووزن الشخص المصاب .

حامصض خاص لوقايسة القمصح

عثر معهد ألاجات البيولوجي النابع الاجاديمة خان العلوم في العامض البالي على حامض خاص ويرى أن الحامض الاخير يعتبر مستحضرا طبيا بقي القمح من الجفاف الربوس والربح البغافة الحارة كما وقال الجفاف ويعفز نمو المحاصيل عن طريق رشة عليها .

هريق رسم عليه. وقد حظى هذا الانجاز بالثناء من أبل المندويين الذين اشتركوا في ندوة دولوة عن نمو نباتات المناطق الملحة الجافة عقدت في شهر مليو من عام 19۸٥ باستراليا .

وتدل تجارب لجراها المعهد على أن الحامض الغامس المستغلص من اللحم المتطال الموجود في محافظة قونشيان الثابعة لفاطحة خنان يقال من محدل التبخر بنمية تترارح بين ٢٠ في المائة و ٢٠ في المائة كما أنة يفضن من مرعة تبخر المواه التر تحتوي عليها للترية .

والجدير بالذكر ان هذا الحامض يتميز برخص سعره وسهولة استعماله وخلوه من التلوث .

العدد ١٩٨٦ أول مايو ١٩٨٦م

في هنذا العندد

حمد معبد افطار | السموم (0) | السموم (2) | السموم (2) | السموم (2) | السموم (2) | السمة مدمد . ٤٤ | مهندن/أحد جمال الدين محمد . ٤٤ | الدفاع الكيماوى في الحضرات | اتهامات شديدة الصناعة الدواء . ٤٧ |

د. كارم المبيد غنيم ١٩ الموسوعة العلمية (ع) عجل البحر الله واسيدتي ٤٨ د. محمد سهان سويلم ٤٨

هویدا بدر ۲۳ محددبهس سویم ۲۳ اصحاد الطاقة الحراریة مصادر الطاقة الحراریة محداد المالم

زراعة انابيب الانسولين تقىمريض السكرمن العمى

اكد عالم الكيمياه العضوية الأمريكي د. رويسرت لأنجس بعمهد مامناتفوست للتكنو لوجها بمدينة بوسطن أن علاج مرضي الشكر عن طريق زراعة انابيب الأنسولين بدلا من الحقن اليومي من شأنه حمايتهم من الإصابحة بالمعسى واصراض الكلسي والمضاعلات الأخرى المصاحبة بارتفاع نسخ الشكر في الذم .

واضاف الطبيب ان التجارب الاولية لهذا الاسلوب العلاجي أنت بنتائج مبشرة .

کبد صناعی یحــــل محــل الکبِـد الاصـــلـی

اطلن بروفيسرر مشيوميتسو بكليسة أساهوكا الطبية بالوابدان أنته خلال يضعة سؤات ميتوصل فريق من للباحثين تصد رئاسته التي المكار كبد يعط مكان الكيد الاصلى في الجسم في حالة قضله أو امسابته يعرض خبيث أو امراض الضرى تموق عمله .

وأوضح بروايسور ميتو انهم قد توصلوا الى وسابة يمكنهم بها العصسول على حوالي أمون خلية من الكيد ثم نقلها المي الطحال وتشبها هنالك بحيث يصل حجمها الى ٥٠ في المائة من حجم الكيد وضد تجرية هذه الدوسلة على القدران أمكن القدران الحياة هواة طبيعة لمدة عاميين وثلاثة أشهر وهو المعر الطبيعي لهذه القدران .

استغرقت هذه التجارب تمنع مشوات ومن الشغرقة جديريقها طعلى الاتمان قريبا خلال الشغرقة جديريقها طعلى الاتمان قريبا خلال المشغرة والمستخلصة من الاتمان عقدنا يكون في كامل لهاقته البندية و الصحية لاستخدامها عند حدوث اى انهيدار في هذا الصحوة المستود الهام في الهندية والمسحولة المستود الهام في الهندية والمستود والهام في الهندية والمستود والهام في الهندية والمستود والهام في الهندية والمستود والهام في الهندية والمستود والهندية والمستود والهام في الهندية والمستود والهندية والمستود وا

مصل الجديري قديقي من الايدز

أأمصال المضاداد لمرض الجديري الذي طوره الطبيب الدوارد جينر في القرن الثامن عشر من المعتمل أن يكن هذا المصل الذي يقتمي على مرض الإبدر أو ضعف جهاز المناحة تكثير الابراض المعدية شراسة في القرات العقرين .

اكد هذا الفريق من الاطبابابمعهد الابحاث القومي وشركة للابحاث البيولوجية بولاية سياستل الامريكية .

سوسس المعربيد . وأضاف التقرير انه في حالة النبات فاغلية الابحاث التي تجرى حاليا وسنبدأ عمليات التطعيم خلال عام .

لغر الديناصور دراسة مقارنة للنظريات المتضاربة

لغز الديناصور هو عنوان كتاب جديد صدر في الاسواق لمؤلفه عالم الحيوان الامريكي جون نوبل ويلفورد الكتاب دراسة مقارنة لجميع النظريات العلمية المتضاربة التي صدرت عن حيوان

الديناصور وسبب انقراضه .

والمؤلف له العديد من الكتابات عن العلوم المعاصرة وابحاث الفضاء وقد عشق حيوان الديناسور منذ طفولته وكتب عنه الكثير من المقالات .

مؤتمر دولي لبحث أثر الاشعة على الجنين

يعقد ١٩٨٠ من البلحثين في السويد يوم
علميا بحث الا مايو ١٩٨٦ مؤمرا، علمه البحث الد الاشعة النظرية على
العاملين بعد أن اصبحت لهجيزة الاشعاد
على المكاتب في العالم الصناع من
تأثيث المكاتب في العالم الصناعى الحديث
كما يحث الدوتين الذي يعقد في مسكولم
تشر الشعة الكميويز على العاملين
وتعرض ادارة امن العمل السويدة على
المؤتمر بطا يؤكد أن الأشعة الصادرة من
المؤتمر بطا يؤكد أن الأشعة الصادرة من
مدات الاشعة النظرية تؤدى الى وقاة
خطيرة وهو اولى بحث يؤول بان الاشعة المشرة و

نؤذى الاجنة الانسانية ويبحث المؤتمر الوشرا التي الوشاء تقريرا الولنديا بان ذكور الفقران التي تمرحات الأشعة النظرية وجدت ان خصيرتها اسخر من الحجم الطبيعي ولم يعرف بعد تأثيرها على الانسان في هذا للحجال .

وكان العلماء قد اعلنوا بعد اشتراكهم في مؤتمر لمنظمة الصحة العالمية في العام الماضي في جنيف إنه ليس هناك دليل على ان الإشماع الصادر من اجهزة الإشماع النظرية « سكرين » يؤذى الميدات

بيتش مؤلف العديد من الكتب

عن استراتجية الحروب ان

الدبابة مثل سوان الديناسور

الذى اختفى فجاة من فوق

مسرح التاريخ ونفس الشيء

من المتوقع وقد ركون من المؤكد ان تشهد السنوات القليلة المقبلة القادمة تطورا مذهلا في عالم الطيران . وغلبا ما يكون ذلك التطور مرتبطا بصورة او باخرى بالاغراض العسكرية . ولكن أبي النهاية تخدم الاختراعات العسكرية الاهداف المدنية وتكون عاملا مساعدا على زيادة رفاهية الانسان ويؤكد الخبراء العسكريين ان الهيليكوبتر سيصبح الة الحرب الرئيسية في المستقيل. وسيقضى كلية على دور الدبابة في الحروب .

ويقول الجنرال سيرهف في كوريا ،

بالنسبة للدبابة فأنها قد اكملت دورها وحان وقت اختفائها لتمسح من مخلفات الماسي ويؤكد الخبير العسكرى البريطاني أن الهيليكوبتر المتطور سيطل تقريبا مكان غالبية الاسلحة التقليدية المعروفة الان وقد ظهرت اهمية الهيليكويتر في الحروب الحديثة والتي لاتزال تدور حتى الان مثل افغانستان وقبل ذلك

ومن عام ١٩٣٩ عندما طار المخترع السوفيتي ايجور سيكورسكى باول طائرة هيئيكوبتر مرت الطائسرة العمودية بالعديد من التطورات السريعة فأصبحت تستخدم لاستكشاف خطوط العدو ونقل الجنود والمعدات وفي القتال ومىلاح مضاد لدبابات. وقد دفعت خطورة الهيليكوبتر الخيراء المسكريين الامريكين الى تكثيف الجهود والأبحاث لابتكار هيليكوبتر مضاد للهيليكوبتر .

وفي العام القادم كما ممرحت مصادر البنتاجون (وزارة الدفاع الامريكية) قان

ق شمير

طائرة الهيليكوبتر «أباشي»

ستكون جاهزة للعمل لمواحهة الانواع السوفيتية الفائقة التطور مثل « هیندز » و « هافوك »، « هوكوم » التي تسبب صداعاً دائما لقادة حلف الاطلنطي وعلى الرغم من تفوق اذواع طائرات الهيليكوبتر السوفيتية على مثيلاتها في الغرب فان الخبراء السوفيت يقومون الان بتصميم طائرة هيليكوبتر من الممكن أن يطلق عليها بجدارة طائرة القرن ٢١ القتالية ، فطبقا لمصادر المخابرات الامريكية ، فإن الهيثيكوبتر السوفيتي الجديد يستطيع الطيران في الظلام بمرعة رهيبة بدون صوت واثناء القتال بتوارى خلف الاشجار والتلال ويطلق سيلا من القذائف الصاروخية تفاجىء العدو وتدمر كل شيء .. الديابات وطائرات الهبليكوبتر والمدافع واي شيء في مواجهتها وبالاضافة الى كل ذلك من الصنعب استطيادها ياي سلاح معروف ،

ويعتقد بول بيفر رئيس تحرير مجلة عالم الهيليكوبتر أن الهيليكوبتر السوفيتي يستطيع

> الرئيس ريهان يممك بنموذج ج- للطائرة الفضائية الامريكية

الطائرة الفضائية البريطانية المجهزة بمحرك يمتص الاكسوجين من الهواء





مواجهة وتدمير ٢٠ دبابة متطورة بمفرده ويقول ريتشارد سيعبكين الخبير العسكرى البريطانسي أن الخيسراء المسكر بين السوفيت يؤكنون أن عدد ٨٤ مقائلة هيليكوبتر باطقمها التي تبلغ ٢٠٠٠ رجل تساوى فصيلة دبابات باطقمها البالغ عددهم عشرة الاف رجل بالأشافة ألى ٥٠٠ سيارة عسكرية.

وقد يتساءل البعض عن السبب الذى يدعوا القادة الغربيين لة دبابات باطقمها البالغ عددهم عشرة الاف رجل بالأضافة ألى ٥٠٠ سيارة عسكرية.

وقد يتسال البعض عن السبب الذى يدعوا القادة الغربيين بالتمسك بالتبابة والعمل علمي تطويرها عاني الرغم من وضوح تفوق الهبليكوبتر. المقاتل عليها . والرد على ذلك وخاصة بالنسبة للقادة العسكريين الغربيين يرجع في المقام الاول لارتباطهم بالدبابة عاطفيا فهم ينظرون الى الدبابة بنفس نظرة الحب الذي كان ينظر بها القارس الي حصاته في الحروب القديمة . وفى الوقت الذي يبذل فيه الاتحاد السوفيتي جهده وماله لتطوير الهيليكوبتر المقاتلة فان الخبراء العسكريين البريطانيين لايزالون ينظرون اليها على انها لعبة غالبة الثمن . وفي الواقع فأن الهيليكوبتر الأمريكية الجديدة أباشي تبلغ تكليفها اكثر من ثمن اربع دبابات من طراز ليوبارد المتطورة وكذلك فان

الانواع الاكثر تطورا من

الهيثيكوبتر ستكون أكثر تكلفة

من ذلك .

ومن جهة اخرى يتوقع الخبراء انه لمواجهة التطور العبريع للهيليكوبتر المقاتلة سيدفع الخبراء الغربيين الى زيادة تسليح وتقوية الدبابة بعيث تصبح بمثابة ترسانة عسكرية متحركة بما يضاعف من تكلفتها ، وبذلك تقترب تكلفتها من الهيليكوبتر.

طائيرة فضائيية يمحرك يمتص الاكسوجين من الهدواء

على الرغم من أنه قد أعان في الولايات ألمتحدة ويريطانيا أن الطائرة القضائية التي تتنافس الدولتان على انتاجها ستخصص للاغراض المدنية والسلمية ، إلا أنه من المتوقع في ظل سباق النسلح الجارى بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي ان يتحول المشروعان الامريكي والبريطاني لخدمة الاهدلف العسكرية أيضا . وعندما أعلن الرئيس الامريكي ريجان في خطاب الاتحاد الذى القاه أمام الكونجرس الامريكي أن الولابات المتحدة ستكثف أبحاثها لانتاج الطائرة الفضائية التي تطور في طبقات الجو العليا بسرعة تزيد ٢٥ مرة عن سرعة الصوت، إستسم الكثيرون من السياسيين في سخرية اعتقادا منهم بأنها مجرد أحسلام جديئة للرئيس

ونفس الشيء حدث عندما أعلن ريجان عن برنامجه لانشاء أسطول من الاقمار الصناعية

الامريكي.

المقائلة ، أو ماأطلق عليه فيما بعد حرب النخوم ، والذي ثار حوله الكثير من الجدل . وعلى دلتا المتطور إلا أنه أصبح من الرغم من المعارضة الشديدة للمشروع، فإن العمل قد بدأ فغلا في ابحاث مشروع حرب النجوم . ويحدث الآن نفس الفضائية تجرى بسرعة زائدة لتغطى العثرات التى واجهت الثيء بالنمية الطائرة الفضائية ، والذي يعتقد الخبراء ومن الواجبات الاساسية أنبها ستكون نطويرا للمكوك للطائر ةالفضائية الامريكية ومتستخدم أيضا للاغراض العسكرية ، أي أنها ستكون ستكون التجسس على منشأت العدو العسكرية . جزء من مشروع حرب النجوم .

وعلى الجهة الاخرى من الاطلنطى، فان الخبراء وكان الكثيرين من للخبراء البريطانيين يجرون تجارب والسياسيين يعتقدون أن سوء مكثفة لانتاج طائرتهم الفضائية العظ الذى لازم مشروعات

الفضاء الامريكية ابتداء من

كارثة تشالينجر الى انفجار

صاروخين متعاقبين من طراز

المعروف أن أبحاث مثبروع

حرب الكواكب والطائرة

المشروع في الشهور الماضية .



« « فرتراك» . و في صمحة بجوري سباق شبه مصوم لانتاج الطائرة الشائدة فيل الطائرة فيل الطائرة فيل الطائدة الارروبية التي الفرائديك من المرافقة المتعرفة التي مع وجه المنافسة المتعرفة والبائنية ، تصارل الأمريكية والبائنية ، تصارل جاهدة اللحلق بالتكنوفوجيا اللغوة عليها المتعرفة عليها . متحارل المرافية المتعرفة عليها . متحارل عبدا اللغة عن عليها . عليها

ويعتقد الخبراء البريطانيون أن طائرتهم الفضائية هوتول بمكنها إطلاق الأقمار الصناعية بخمس تكلفة اطلاقها بواسطة المكوك الامريكي. وسوف يتحقق ذلك بواسطة ثلاث ابتكارات بريطانية جديدة . فعلى خلاف المكوث الذي يلقى البي الفضاء بخزان وقوده الرئيس ، قان الطائرة الفضائية البر يطانية بمكن استخدامها لعدة مرات بدون الجاجة الى خزانات الوقود الذي تفقد في الفضاء ، فائها تنطلق أفقيا من مدرج طيران عادى بدون الاستعانة بأجهزة ومعدات الاطلاق الباهظة التكاليف مثل المكوك . كما انها ستعتص الاكسوجين اللازم لها من الهواء . وسيساعد ذلك على انقاص وزن الالات وبالتالي سيحد من

والنقطة الهامة والرئيسية للني يستمد علها مشروع الذائر القصائية البريطانية مشروع المسارة المسارة المسارة المسارة المسارة المسارة المسارة والمسارة والمكوك تحتاج الى الشائل والكميويين عشد المسائل والمسارة والمكولة المشائل والمسارة والمسارة والمسارة المسارة والمسارة المسارة المنائلة ا

تكاليف إنطلاقها الى الغضاء .

والطيران الأمريكية «ناسا» منذ أكثر من ثلاث سنوات بتجارب على المحركات المتنفسة تسمى «سكرام جيت» في مركز أبحاث لانجلي في هامبتوي بولاية فيرجينيا. حيث تقوم التوربينات باستخدام الهواء الممتص والمضغوط وتقوم باحراقه مع الوقود الهيدروكاربونسي . ولكسن الابحاث الامريكية تواجه بعقبات ومشاكل كثيرة لع ننجح الابحاث في التغلب عليها مما عطل حتى الان التوصل لتلك المعركات التى تمنتص الاكسوجين من الهواء .

وفي نفس الوقت تشير المتقارير الى أن الخبراء البريطانيين قد تمكنوا من التغلب على المشاكل التي تواجه فريق الابحاث الامريكي . كما انه بجرى في سرية تامة وتكتم شديد بناء محرك بواسطة شركة روازرويس يجمع بين نظام تنسفس الهسواء والدفسع الصاروخي. ولكن، تحتاج بريطانيا لمساعدة شركائها الاوروبيين في وكالة أبحاث الفضاء الاوروبية للمضى في مشروعها ، وقد تحدث بعض العقبات لان فرنسا تقوم حاليا بتصميم مكوك فضائى صغير يسمى هيرمس ، وكذلك تعمل

في نفس الوقت على تطوير صاروخها أربان .

من الممكن

التوصب

الغبسايات



الشمبانزى أرشد العلماء إلى مضاد حيوى جديد

عن طريق مراقبة قردة الشمهلتري إكتشف العلماء ما يمكن لن يكون مضادا هوريا شديد الفاعلية في اوراق شهيرة افريقية . فاذا عرفنا لن ٤٠ ٪من العقافير الدوائية الامريكية تحتوى على عناصر فعالة مستخرجة من النبانات البرية لهائات أمر تدمير الفايات في سبيل توسيع الرقبة المراجعية ، وتزيد قبعة مبيمات العقارات لامريكية ذات الاحلى النبائي عن ٨ يلايين دو لار في السنة .

وتمترى النباتات على مواد كيمانية عضوية الدرة تنتجها لعماية نفسيا من أعدالها . فأكثر من خلالة الأف نرع من النباتات تمترى على مواد مضادة عقار نجع العلماء من إستغراج عقار نجع في علاج بعض أزاوع اللاركيات (مرطان المم) من شجيرة وردية تنم في جزيرة منتفقر . وهذا مافتح باب الأمل في المتقارب الاخذاء إلى علاج حاسم المرطان من نباتات الفابات المحارة المطروة . وحافيا أستخرج العادة المعالمة صناعة السيورين من أرزاق شجوة هديديالس » الذي يومل على استرخات من حديديالس » الذي يومل على استرخات من

نبات منسلق ينمو في غابات امريكا الجنوبية

وحشى الآن، وعلى الرغم من استخراج ملات الانواع من العقاقير من النبائات ، فلم ينجح العلماء في الحصول على مضاد حيوى نباتى غير البنسلين الذي بستخرج من الفطريات. ومن هذا تأتى أهمية المضاد الحيوى الذى اهتدى اليه العلماء عن طريق الشمبانزي ، فأثناء وجود الدكتور ريتشارد ورنجهام العالم البيولوجي البريطاني والذي يعمل حاليا في جامعة ميتشجين الامريكية في غايات تنزانيا ، لاحظ أن أناث الشمباذري تقوم في الصبح بقطف أوراق شجيرة معينة تعرف أَبْأَسِم آسبيلها ، ثم تأكلها بطريقة غربية . إذ كانت تقوم بتحريك الاوراق في جوانب فمها ثم تبتلعها بدون مضغ .

الاوراق بعد ذلك كانت تخرج مع براز القرود وهي سليمة . واعتقد للعالم أنه ربما تكون القرود تستخدم هذه الاوراق كنوع من عقارات الهلوسة . وبعد عودته إلى الولايات المتحدة طلب من زميله الدكتور إلوى رودريجز من جامعة كاليفورنيا بقحص أوراق النبات التي أحضر ها معه ، وبتطيل الاوراق عثر رودريجز على زيت أحمر يحتوي على مادة تحتوى على عناصر فعالة ، وفي نفس الوقت حضر الدكتور نيل تورز من جامعة كولومبيا البريطانية بكندا وكان قد إكتشف وجود مادة في نبات كندى شديدة الفتك بالبكتريا ،

ومما زاد من دهشة العالم البريطاني ان

ويقوم العلماء الثلاثة في الوقت الحاضر باجراء تجارب على فنران المعامل

لاختيار المواد الفعالمة للبكتريسا والمستخرجة من النباتين الأفريقي والكندي توطئة للتوصل إلى مضاد حيوى شديد الفاعلية .

و يؤكد العلماء ، طبقا لمشاهداتهم لطرق العلاج النباتية التي يستخدمها سكان غابات امريكا الجنوبية وأفريقيا ، أنه توجد في أعماق الغابات نباتات وشجيرات قد تحتوى على علاج للكثير من الأمراض الخطيرة ، مثِل المعرطان والايدز ، وحتى من الممكن العثور على علاج لظاهسرة التقسدم في المن . فالانسان البدائس الذي يعيش في أعماق الغابات بعيدا عن ملامسة المنيشة يجد علاجا لجميع امراضه في نباتسات وأشمار الغابة .

> أحمسان شقسناه يابانـــى بعالسج بشرة المرأة

صناعة مستحضرات التجميل تُعد في الوقت الحاضر من الصناعات المنخمة التي نحقق لاصحابها أرباحا خيالية لايصدفها عقله . وبلغ من قوة تلك الصناعة ان إمتدت فروعها لمختلف دول العالم لتكون شركات عملاقه متعسددة الجنسيات ، وكما يقول أحد خبراء صناعة مستحضرات التجميل ، فإن هذه الصناعة يتوقف نموها على مزاج المرأة لانها تمثل الزبون رقم واحد ولولا نزواتها وحبها لتجميل نفسها ومحاولاتها الاخقاء مافعله بها الزمن ماقامت لهذه الصناعة

مبيعات مستحضرات التجميل ما پقر ب من ۸۰ ملیون جینه فی العام وعلى الاخص فيما يتعلق بأحمر الشفاه ، ويتضاعف هذا المبلغ لعدة مرات في الولايات المتحدة ، وتنفق المسرأة الانجليزية حوالي ٢٠ مليون جُنيه على أحمر الشفاء . وريما اختلفت أسأليب زينة وتجميل المرأة من عصر إلى عصر ، ولكن الاصباغ كما هي لم تتغير من أيام المرأة في مصر القديم حتى الأن ،

فقى بريطانيا مثلا تبلغ

وتتألف مادة أحمر الشفاء من مركبات صناعية . أما في اليابان التى تسودها حاليا حركة نشطة تدعو إلى استعمال المواد الطبيعية في كل شيىء فتمتخرج الأصباع الملونه من جنور إحدى النباتات. ولكن تلك العملية غير إقتصادية ألاته لايمكن إستخراج الصبغه الأ بعد مرور سبع منوات على زراعة النبات . بالاضافة إلى ذلك فإن كمية الاصباغ التي

نسبة المي النبات . والمادة بنية ستخرج من جذور النبات اللون تؤخذ منها الصبغة النقية صغيلة جدا . ولذلك قامت اليابان التي تستعمل في صناعة أحمر بالمزج بين أملوب أن صناعة الشفاه بألوانه المختلفة إبتداء من أصباغ التجميل القديم وأحدث اللون البرتقالي إلى اللون الاساليب التكنولوجية حتى البنفسجي ، يمكن المصول على أصباغ والاحمر الشفاه اليابانسي طبيعية بكميات كبيرة تستخدم في صناعة أحمروصبغات فائدة أغرى بالاضافة الى

تجميل شفاه المرأة، فأن له الشفاه بطريقة تجارية . قدرات علاجية . لأن صبغة ويقوم الخبراء اليابانيون شَيْكُونِينَ تَستخدم في اليابان منذ بتنمية أجزاء صغيرة من أنسجة زمن طويل كدواء لعلاج النبات في محلول يحتوى على البشرة ، ويهذا تحصل اليابانيات مواد غذائية وبمسعض على الجمال والعلاج في أن الهورمونات . وبعد عدة اسابيع واحد . وذلك على عكس مواد تنقل الانسجة النباتية إلى أوعية النجميل الاصطناعية التي قد ضغمة تتسم لحرالي ٧٥٠ لتر تضر البشرة . من المحلول حيث تظل لمدة اسبوع . وبعد ذلك تستخرج

صناعة مستحضرات التجميل من الصناعات العالمية العملاقة التي



الدكتور . فؤاد عطا الله سليمان

فسرس النبي

له أذن واحده

على صدره

ان الحدولتات التي مكتفها تمييز الأصوات لها أذنان على جلبي الديوان من الأنسان بمكن الحيوان من المحدوث ومصدره ونظهر تصديد المجاه المحدوث والمحدوث والمحدوث المحدوث المح

كان الدلماء في الماضي يعتقدون أن حشرة فرس النبي صماء لاتكتشف الأصوات لكن أوضع دافد ياجر وروزاالد هوى أن لها جهاز سععي غريب . أن هذه الحشرة لها أنن ولحده نقع في الخط المسلم للسطح السغلي للصند .

ان خاصبة السمع في ابسط صورها تتمل وجود غشاه (الطبلا) التي تتنبئت تتبجة المدونات الصونية ، ثودي هذه النبذبات التحرك عظام الاذن الداخلية ثم الأعصاب السمعية الى قلارة المنح حيث يتب الأعصاب السمعية الى قلارة المنح حيث يتب أمكن الباحثان تسجول الموجات الكهربائية أمكن الباحثان تسجول الموجات الكهربائية أن تعرب على الحيال العصبي اللبطني فوق الصونية العالمية يستوجب الأموا فوق الصونية العالمية يستوجب الأموا أن سرعة ترددها تتراح بين ١٧ الى أن سرعة ترددها تتراح بين ١٧ الى ١٠٠٠٠ هيزنز.

إن فرس النبي مثل الفراشات والصراصير تستجيب بصوره جيده لموجات يقع ترددها بين ٢٥ الى ٤٥ ألف هبرنز .

أخيرا قام ياجر وهوى بتعيين موقع انن حشرة فرس النبي . عندما وضعا نقطة صغيرة من الشمع السائل في حفرة على السطح السفلي للصدر ، لم يتمكنا من رصد أستجابات كهربائية عبر الحبل العصبى البطنى نتهجة التعرض للموجات الصوتية . لقد وجدوا في هذه العفره طبئتان تواجهان بعضهما . انها منفصلتان ولكن بمسافة تآل عن جزء من خمسة من المليمتر . معنى ذلك أن هذه الأذن ربما تكون غير قادرة على تمييز اتجاه مصدر الصوت . لا يمكن معرفة إنجاد الصوت الأ بتحريك جسم المشره بأكمله في حركة مصوريه .-بالنسبة لنا كل مانحتاج لعمله هو تحريك الرأس في انجاه أو آخر لاكتشاف مصدر الصوت.

لكن لماذا تحتاج حشرة فرس النبى للاذن ؟ ولماذا تتجه أننها نحو الارض ؟

ان الاجابة المقبولة على ذلك هي أنها تحتاج لاكتشاف الموجلت فوق الصوتية التي تصدر من الخفافيش التي تتغذى على الحشرات .

ان حضرة فرس النبي يمكنها أن -تكتشف العوجات الصوتية العمادرة من الخفافيش بفته وتغير اتجاه طيرانها . لكن بواسطة أنن واحده تكون هناك صموية في التخاذ القرار لتحديد لتجاه الطيران لتقادى الاممناك بها واقتناسها .

صرصور الغيط ذو الأزيرز كيف كيف يطلق الأزيرز ؟

إن الإجاث التي أجريت على أغنية صرمصور الغيط قد أوضعت وجود نوع جديد من العضلات له مميزات خاسه . قام بهذه الدراسة روبرت جرزوفيون من جامعة كاليفورنيا ودافيد يانج من جامعة مليرين - هذان الباحثان يقدمان المعلومات التي تغير معرفتنا بأنواع العضلات في الحضرات .

إن علماء الفسيولوجيا يقسمون عضائت المشرات إلى نوعين تبعا للطريقة التي ينظم بها الجهاز المصبي وطائفها . هذان النوعان هما النوع المتزامن الذي يعطي إنقياضه ولحده كلما عقي منبها كهربائيا . النوع الثاني وهو غير المتزامن ينتبض وينبسط عدة مرات عندما يتلقى تتبها كهربائيا ولحدا . هذا . هذا . هذا . هذا

لتنسيم جمل العلماء يعتقدون أن العصالات غير المنزامة بمكنها أن تتنبئب بسرعة أكبر عن نظائرها المتزامة التي تتميز بها العصالات غير المتزامة سبلوله عن العلقة المحركة لعضريات الأجتمه المربعه في النحل والنباب . قد قلب جوزياميون وياتج هذه القكرة التقايدية لمتزامة بهكنا أيضا أن تتنبض وتنبسط استرامته بهكنا أيضا أن تتنبض وتنبسط بسرعات عاليه .

لقد تركزت دراساتهما على الطريقة التي تتم بها الأغنية (الأزيز) التي يصدرها نوع من صرصور الغيط الازاز. هذه المشرة بنبعث منها الأزيز نتيجة إرتخاء ولتبساط زوج من الأغشية للرقبقة يقعان في البطن - هذان الغشاءان يسميان (الطباتان) . نتيجة لذلك تحدث ساسلة من الفرقعات تتردد بسرعة ٥٥٠ مرة في الثانية .. ويسيطر على ذبذبة كل طبلة عضلة خاصة. بأى سرعة يجب أن تتمرك هذه العضلة لكى تحدث هذه الأصوات المزعجة من نكور هذه المشرات ؟ لقد أوضع الباحثان أن الطبلتان تتذبذبان متوافقتان مع بعضهما . كذلك تبين أن كل نبضه من الاصوات يقابلها إنقباضه واحده للعضله المحركه للطبلة .. معنى ذلك أن كل عضلة محركة الطبله تنقبض وتنبسط يسرعة ٥٥٠ مره كل ثانيه عندما بتغنى صرصور الغيط

هذه المرحة الدفعة تزيد عن كل ماسيق مشاهدته من أقسى مرحه يمكن بها أن نتفيض عسناة متزلمة مي دراستها القاد كانت التوقعات أن تكون المصالات لمتزامن. للطبلة الطائلة من التوح غير المتزامن. لكن عند إجراء التجراب تنبية المصلة المحركة للطائبة بتيارات كهربائية تنبية كبربائي على ذلك فأن هذه المصنلة من النوع المتزامن.

يختلف التركيب الداخلي للعضلات المتزامنه عن العضلات غير المتزامنه عند فحصها بواسطة المجهر الاليكتروني . لكن تبين بالاضافه إلى ذلك أن العضله المحركة الطبله تتميز بوجود تركيبات

مغتلفه أخرى بالأخصى تبين أنها امتلات البشيكات البررتوبلازمية – وهي شبكة في قطلاً من الأسكون البروتية التي تتحكم في قطلاً المضاية أنطوا المضاية أنطل العلم العدد 40 ويأبر المضاية أنطل العقم العدد 40 ويأبر بوقره بني بالاعتباجات التي يتطلبها الاداء المحركي المدينة منا التركيب له بعض المضاية كن المحرز المدينة منا الكبر من الخيوط المصنية بكون مشغولا بالشبكات المضاية بكون مشغولا بالشبكات المال معالمة المنافية المنافية المصنية المصنية المسلوبة المحركية المصنية المنافية المن

إذا كان في استطاعة العضلات المتزامنة أن تتنبذب بسرعة فلفقة إذا لماذاً تواجده في الحشرات العضلات غير المتزامنه ؟

الاجابه كما يقول الباحثان هي ببساطه أنها تقدم حلا رخيصا بأقل تكلفه المشكلة العمل بسرعة فائقة .

خواص صرصور الغيط:

را * هذه العمراصير نسبت اضرارا الأدجار القلكية. بعضها تصرارا حيات حياته المعقرة للمورة حياته حياته المعقرة المعقرة المعقرة المعتمرة المعقرة المعتمرة عن المعتمرة المعتمرة عن المعتمرة الم

سسرطان البحر (الكابوريا) تتنفسمن أرجلها

معظم أنواع سرطانات البحر (الكابوريا) تعرض تحت سطح الماء وتحصل على الأوكسيون الدائب في الماء براسطة الفياشيم . لكن يعمن الراعها يشتى معظم حوالة خلاج الماء داخل الجحور القرية من الشاطيء . تنقض مقد الجحور القرية من الشاطيء . تنقض مقد القضريات الهواء بواسطة تجويف كبير

يقبه الرقة فوق الفواقيم توجد كذلك أنواع أخرى من الكابوروا لم يتكون لها مايقيه الرئه – من لنوع المسمى بقيق الرمال – ممغيره للحجم – تعيش في المناطق شبه الحاره المحبر الأحسر المتوسل المتوسط والبحر الأحسر . عند ما يتحسر الماه أثناء لناتات البحر . عندما يتحسر الماه أثناء وتغمر العراه الشواطىء الصحورة تتزد لجم مرطائات البحر لتختبيء في الشقوق حيث مرطائات البحر لتختبيء في الشقوق حيث مرطائات البحر لتختبيء في الشقوق حيث مرطائات البحر لتختبيء في الشقوق حيث

تبقى داخل جيوب هوانية ، عندما ينصمر ماء المد تعود لتنغذى من مخلفات الماء المنصحت .

هذه الانواع من السرطانات البجريه تستخدم الأرجل الفكيه ذات المخابين في تقارل الطعاء والتنفس . تتميز هذه الأرجل الاقراص الطبابه هذه الأقراص عباره عن الاقراص الطبابه هذه الاقراص عباره عن نواقد هوائية تشكلت الاستخدام في عملية النفق الهوائي . لاتبات ثلث قام مبتلائد الدفق لهذه الاعشيه فرجد أنها هياه عماله تتاما العارفية عبد الإعلام عبد المنافقة المورعة المنافقة الانجامية الإعلامية الاركميجين (الوريدي) الى هذه التواقد حيث بالقط الاركميجين (الوريدي) الى هذه التواقد كسيد الكريون .



دكتور سعيد على غنيمه كلية التربية – جأمعة عين شمس

من المعروف أن الأرض تتصرف كمغناطيس كبير له قطبان قريبان من القطبين الجغر افيين احدهما شمالي والاخر جنوبي والمبب في ذلك ، ربما يرجع الى دوران الارض حول محورها من الغرب المي الشرق ، وتدور الارض دورة كاملة كلُّ يوم (أي كل ٢٤ مماعة تقريباً) ، وينتج عن هذا الدوران تعاقب الليل والنهار – والأرض في ذلك تشبه قضيباً من الحديد ، موضوعا داخل سلك حازوني يمر به نيار كهربائي ، فيصبح القضيب مغناطيما ، تزداد شدة مجاله بزيادة شدة التيار الكهربي وقد تبين من الدراسة التي تذاولت ذاك الموضوع أن سرعة دوران الارض حول نضبها كانت في الماضى أكبر بكثير من مرعتها الحالية ، ففي بداية تكوينها ربما كانت الدورة الكاملة لاتتجاوز عشر ساعات، ومن ثم لابد من أن سرعة دوران الارض قد قلت خلال عمر الارض الطويل . وإذا كانت المغناطيسية الارضية تتأثر بمرعة دوران الارض ، كما يتأثر المغناطيس الكهربي بشدة التيار ، فأن شدة الدجال المغناطيمي قد تناقصت تدريجيا بمِرور الزمن منذ نشأة الارض حتى الآن . وقد انجذت التغيرات التي حدثت للمغناطيسية الارضية أساسا في تقدير عمر الصخور التي تكونت في القشرة الارضية – فقد وجد أن المواد القابلة المغناطيسية (مثل الحديد والصخور الثقيلة السوداء) ، سواء اذا كانت من أصل نارى أو رسويي ، تتخذ وضعا مغناطيسا معينا حسب اتجاهات المغناطيسية الارضية ، وتسمى هذه الخاصية بالمغناطيسية المتبقية Remanent Magnetism ، واتجاه المغناطيسية المتبقية في صخور نهاية حقب الحواة الحديثة تبين اتجاه المغناطيسية حاليا ، ولكن كلما كان الصبخر أقدم (في حقب الحياة المتوسطة ، وفي حقب الجياة القديمة كلما كان هناك انحراقا أكبر في الاتجاه المغناطيمي عن الاتجاه الحالي ، وبالتالى يمكن معرفة اتجاه المغناطيسية الارضية وقت تكوين تلك الصخور، ومعرفة هذا الانحراف يتخذ أساسا في عمليات المضاهاه بين الطبقات وكذلك في نقدير أعمار الصخور .

وقد استفادت من خاصیت المغناطیسوة الأرضیة کاتلت کلار و قی تحرکاتها علی الارض، فالطیور والاسمائك ریمض الحیوانات الیحری الاخری تنبع خطوط اقوی المغناطیسیة فی هجرتها وتنقلانها من مكان الی آخر.

وفى الحقيقة فان بعض الطيور لها ملوكيات مثيرة ، فعنها ما بمكنه التنبؤ بالزلازل قبل حدوثها بحوالى ١٥ دقيقة مثل ألعصافير ، وبعضها استخدم في نقل الرسائل مثل الحمام الزاجل. وكلنا نعرف قصمة الهدهد مع سيدنا سليمان عليه السلام ، فعندما تفقد سيدنا سليمان الطير -وهمه كانت ضمن الاشواء التي سخرها الله له - قلم يجد الهدهد ، ويبدو أن الطيور كانت مكلفة بمهام معينة يقومون بها – فغضب سليمان عليه السلام من غيابه ، وقال (كما في القرآن الكريم) لاعذبنه عذابا شديدا، أو لأذبحنه أو ليأتيني بسلطان مبين - ولم ينتظر كثيرا حتى جاء الهدهد فقال (كما في القرآن الكريم) أحطت بمالم تحطيه وجئتك من سبأ بنبأ يقين (٢٢) اني وجدت (مرأة تملكهم وأوتيت من كل شيء ولها عرش عظيم (٢٣) وجدتها وقومها يسجدون للشمس من دون الله وزين لهم الشيطان أعمالهم فصدهم عن السبيل فهم لا يهتدون (٢٤) الا يسجدوا اله الذي يخرج الخباملي المموات والارمض ويعلم ما تخفون وما تعلنون (٢٥) الله لا اله الا هو رب العرش العظيم (٢٦) – ولما سمع سيدنا سليمان عليه السلام قول الهدهد الذي يدل على اهتمام هذا الطائر بعبادة الله عز وجل ، وأنه قضى الوقت الذي غاب فيه في دراسة أحوال الناس في سبأ (اليمن) ، وعلم ما لم يعلمه سليمان – وهو رسول الله – من هذا يتبين أن هناك سرا رهيبا وراء هذا الطير – فقال سليمان (كما جاء في القران الكريم – وفي سورة النملخ أيضاً) قال سننظر أصدقت أم كنت من الكاذبين (٢٧) اذهب بكتابي هذا فألقه اليهم ثم تول عنهم فانظر ماذا يرجعون (٢٨) – ولما وصل هذا الكتاب الى بلقيس ملكة اليمن جمعت قومها وقالت لهم : (في القرآن الكريم) قالت يا أيها الملا اني ألقى الى كتاب كريم

(٢٩) الله من سليمان واتله بسم الله الرحمن ألر حيم (٣٠) ألا تعلوا على وأنوني مسلمين (٣١) قالت ياأيها الملا افتونى في لمرى ما كُنت فاطعة أمرا حتى تشهدون (٣٢) قالوا نحن أولوا قوة وأولوا بأس شديد والامر اليك فانظرى ماذا تأمرين (٣٣) قالت أن الملوك اذا دخلوا قرية أفسدوها وجعلوا اعزة أهلها أذلة وكذلك يفعلون (٣٤) وانى مرسلة اليهم بهدية فناظرة يم يرجع المرسلون (٣٥) قلما جاء سليمان قال أتمدونني بمال قما أناني الله خير مما أتاكم بل انتم بهديتكم تفرحون (٣٦) أرجع اليهم فلتأتينهم بجنود لا قبل لهم بها ولنخرجنهم منها أذلة وهم صاغرون (٣٧) ولما كانت الممافة كبيرة جدا بين سليمان – وارض اليمن ~ الامر الذي يشكل صعوبة كبيرة في الاتصال يهم - قدرض الأمر على المهن وأهل العلم وقال : قال يا أيها الملا أيكم يأتيني بعرشها قبل أن يأتوني ممطمين (٣٨) قال عاريت من الجن أنا اتيك به قبل أن تقرم من مقامك وانبي عليه لقوى أمين (٣٩) ، قال الذي عنده علم من الكتاب أنا آتيك به قبل أن يرتد اليك طرقك . قلما راه مستقرا عنده قال هذا من قصل ربي أ ليبلوني أأشكر أم أكفر ومن شكر فانما يشكر لنفسه ومن كفر فان ربى غنى كريم (٤٠) ، وبهذا استطاع أهل العلم نقل عرش بلقيس من اليمن الى سليمان قبل طرقة عون - ما هذه العظمة! أهو نقل تليفزيوني ؟ بل . وأعظم – عَلَ حدث ذلك بالأقمار المستاعية ؟ لا . بل أعظم - نعم أعظم، وأعظم، وأعظم، سيحان الله العلى العظيم - اقد نقل عرش بلقيس بشممه ولنعمه ، ونقلت بلقيس بشحمها ولحمها . تعم . سر رهيب وراء هذا العمل الجيار !!

قال تكروا لها عرشها ننظر أتهندي أم تكون من الذين لا يهندون ((1) قاما جامت قبل أمكذا مرشك، قالت كانه هو وأونيا العلم من قبلها وكنا مسلمين (٢٤) وصدها ما كانت تعيد من دون الله أنها كانت من قرم كافرين (٣٤) قبل لها انتظى أهسرم غلما رأته حسيته لجة وكشف عن سائهها قال أنه صرح مدرد من قرارير

قالت رب أنى ظلمت نفسى واسلمت مع سليمان نله رب العالمين (٤٤)

هذه الواقعة بين سيننا سليمان والهدهد - تدل دلالة قاطعة على أن الطيور كانت تقوم بأعمال أساسية فمي نشر دين الله بين الناس فهي تساعد سليمان على القيام بالمهام التي بعثه الله بها الى الناس ، ومن المشاهد المذهلة أبضا ماقامت به أفراج الطنيور المتلاحقة المتتابعة من قصف جوی لم بحدث له مثیل لجیش أبرهة الحبشي عند معاولته الهجوم على الكعبة المشرفة ، والمعروفة باسم موقعة الفيل ، فجعلهم الله كعصف مأكول كما يقول الله سبحانه وتعالى في القران الكريم في سورة الفيل : بمنم الله الرحمن الرحيم ألم تر كيف قمل ربك بأصحاب القبل (١) ألم يجعل كيدهم في تضليل (٢) وأرمل عليهم طيرا أبابيل (٣) ترميهم بحجارة من سجيل (٤) فجعلهم كعصف مأكول (٥) . صدق الله العظيم .

ومن قصصى لقرآن الكريم أيضنا في الطبير قصة القرآن الكريم أيضنا في المنتقد وحدث أن المنتقد والمراقب والمؤتم المؤتم المؤتم

ومن سلوبكيات الدورقات بوند عيكنا أن السلام - قد خضب يونس عن قومه ، وقر غير معقدل لذاهر - من غير أن وأذن أنه له في ذلك ، وركب مفيدة لهيرب منهم ، ولكن السلية كانت عمولها كبيرة ، قأراد السلامري أن يخفارا هذا الحداء ، وعمارا الرعة أوقعت القرعط على يونس ، فرمو في البعر ، فاللعه على يونس ، فرمو في البعر ، فاللعه

الحوت ، واشتد غيظ يونس من هذا السجن الضيق ، فنادى ربه أن يتداركه برحمته ، واستجلب الله له فقطة الحوت في العراء مليما غير مغضوب عليه ، وزاده الله تكريما ، وجمله من الصالحين ، وأرسله تكريما ، وجمله من الصالحين ، وأرسله

و فى ذلك يقول الله تعالى فى سورة الغلم :

(٤٧) فامبسر لحكم ربك و لاتكسن كصاحب العوت أذ نادى و هو مكظوم (٤٨) لو لا أن تداركه نهمة من ربه لنبذ بالعراء و هو مذمرم (٩٩) فاجتساه ربسه فجعلسه من الصلاحين (٥٠) صدق الله العظيم .

ومن الحبوانات التي اشتهرت بالوفاء «الكلاب» - فالكلب حيوان يمتاز بالذكاء ، فهو يمكنه أن يتعلم اللغة في وقت قصير ويتدرب عليها ، ففي أى بلد مهما كانت ثفته يمتطيع الكلب أن يفهم اللغة ، ويسمع ويطيع ، وأذا طلب منه صاحبه أن يفعل شيئا عمله بلا تردد ، ولو كان هذا العمل أن يرمى نفسه في البحر مثلا – فقد شاهدنا عندما كنا في الولايات المتعدة الامريكية في أكتوبر ١٩٧٦ - رجلا أمريكيا عنده كلب ضخم أسماه «سوبرمان» - وكنا جالسين على شاطىء بحيرة في مدينة ماديسون Madison بولاية وسكونسن Wisconsin ، وطلب الرجل من كلبه أن يحضر العصا التي رماها بعيدا داخل البحيرة ، وقفز الكلب في الماء ، وأخذ يسبح حتى وصل الى العصا ومسكها يقمه ، وعاد يها الي صاحبه ، وعندما كان الرجل بحرك بديه لكى يرمى العصا كإن الكلب يتأهب للقفز فمى الماء فيأمره بالجلوس وعدم الحركة بقوله أمكث 'Stauy' - وكان الكلب يجلس كالتمثال لا يتحراكه، ثم يرمي الرجل العصا ، وينظر الى الكلب الجالس بلاً حراك ويقسول له تعمل Comeon فيطير الكلب وأثبا في الماء ، وسابحا بنشاط حتى يصل اليها فيخضرها . والكلب يجب مداعبة الأولاد الصنغار ، واذاك نرى الاطفال في أمريكا يحبون اللعب مع الكلاب ، ولا يخافونهم ، وفي ذات يوم كنَّا عائدين من البحورة الى البيت، وكان

الرجل وكلبه يسيران في نفس الشارع من خلفنا ، فاندفع الكلب نحو أولادي (محمد ومصطفى وعلياء) ففزعوا وصاحوا خوفا من الكلب المرعب ، وشاهد الرجل المنظر فغضم من كلبه الذي معبب رعبا للاولاد وناداه غاضبا بصوت عال ، ولطمه على وجهه ضريتين وأنبه على تصرفه الاحمق ، فنام الكلب على الأرض ، مأدا رقبته ورأمة على الارض، معلنا

اعتذاره ~ وتركه صاحبه في هذا المنظر

الرهيب لياخذ جزاءه ، واستمر الكلب في وضعه هذا حتى بطنا بيتنا في هذوء .

والكلب حارس آمين بدافع عن البيت ، وعن كل شيء يكلف بحر استه مهما كانت الخطورة في ذلك، وهو يسمع ويطيع ، ولا يمكن أن يتهجم على صاحبه وعائلته مهما لاقى من العذاب ، ولكن لا يتردد اطلاقا في الهجوم على الاعداء ، ولا يكف عن الهجوم الآاذا أمره صاحبه

مهما غير من ملابسه.

نعم اسرار كثيرة وراء هذاالنوع من الحيوانات .

قة حديدة لتربية الحمير

تمكن احد الخبراء الفرنسين من ابتكار

طريقة جديدة لتربية اسماك الجميري صناعها

بوضعه في درجة هر ار وتتر او حبين ١٦ و ٢٢

درجة ماويبة في قنوات صنعت خصوصا

سنويا .

وتساهم هذه الطريقة فيخفض تكاليسف انتاج هذا النوعمن الاسمائك المحببة للفر نسيين والذي يصل أستهلاكهم منه نحسو ١٧٠ طن

كمبيوتر للترجمة والتفاهسم

انتجت احدى الشركات الامريكية جهاز كمبيوتر صغير الحجم يقوم بعملية الترجمة والتفاهم ببن الافراد الذين يتكلمون بلغات متعددة ،

ويستنفدم الكمبيونر المترجم ثغة الرموز والصور ونظام اللغة هاليروغليفية التبي

استخدمها قدماء المصريين بحيث يمكن تكويين جمل كاملة بالرموز والصور في مختلف المجالات .

ويتم برمجة الجهاز بهذه الرموز والصور ليقوم بالترجمة ثم تظهر علي

ألــة كاتبـة تكتب ١٤ لغــة

ابتكرت احدى الشركات في هونج كونج أَلَّهُ كَاتِيةً تَكْتِبُ لا أَنْعَةً .

الاطباء الامريكيون قاموا بتطوير نوعا

من الصمغ مستخرج من نوع من الرخويات

البحرية والتمي تعرف بامم بلح البحسر

والالة الجديدة مزودة بجهاز كمبيوتر انها تكتب بأربعة الوان مختلفة.

صمغ من بلح البحسر تعلاج الكسور والاستان

بمعالجته كيمائيا ..

ويستخدم هذا النوع من الصمم في لصق كسور العظام وعلاج الامنان المصابية بالتسوس .

قررت حكومة كوستاريكا تخصيص ١٤ الف فدان بمنطقة الغابات تعرف باسم/ لاسيلفازونا للعلماء من مختلف انحاء العالم لاجراء الابحاث على النباتات الاستوائية وعلى الحيوانات البرية .

ومنطقة لاسيلفازونا تحيط بغابات أوشكت ان تندثر بها الحيو انات البرية و تعد من أكثر الغابات كثافة وسقوطا للامطار .

وعلاوةً على ذلك فالكلب له حاسة قوية في الشم ، يمتطيع بواسطتها أن يتعرف على المجرمين الهاربين من العدالة (الكلاب البوليمبية) كما أن الكلاب لا تميز بين الالوان ورغم ذلك فهى تعرف صاحبها

رويسوط يسجل طوابسع البسريد

بشاهد في الصورة هذا الروبوط الانساني الحجم وهو يسجل تاريخنا طوابيعا ونلك بختم المغلقات من أصدار اليوم الاول من الطوابع البريدية لادارة البريد العامة في بريطانيا .

وصدر هذا الطابع بمنامية الاحتفال يعام الصناعة عام ٨٦ وهو يعمل على زيادة ادرإك الجمهور للدور للذي تلعبه الصناعة والخدمات التي تقدم للمجتمع . 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 للتجارب العمليسة



حسب ظروف عملية متقنسة

ان الجهاز الهضمى يقع عليه عبء كبير في المواسم والأعياد ألتي يصاحبها نذاول الاطعمة الدسمة بقدر يفوق الاحتمال . اذا تاملنا كيف بتعامل الجهاز الهضمى عقب تذاول وجبة الهطار دمعة عقب فترة صنوم نحصل على فكرة عن مقدار الاجهاد الذي يعاذيه (شكل: ١) . التغرض انتا تناولنا الطعام ساعة الغروب ان التهام الطعام بالقم يستفرق ثران قليلة . لكن تبدأ القناة الهضمية في اتخاذ خطة عمل منسقة . تقوم الاسنان بمضغ الطعام وتحوله الى كتلة قابلة للهضم وتفرز عليها الغدد النكفية والغدد اسقل المقك واسفل اللمنان اللعلب الذى يسيل ويحول اللقمة الى بلعة يمكن ابتلاعها شكل: ٢ نبدا بعد ذلك سلسلة موجات من الانقباض بطول ٥ سمكل ثانية تكتسح البلعة في رحلتها القصيرة عبر المرىء حتى تصل إلى المعدة . لقد قام علماء وظائف الاعضاء بعد المرات التى يبتلع الانسان فيها الطعام او ربقة کل بوء بمقدار ۲٤۰۰ مرة ويفرز لتر ونصف لعاب لكي يساعد على البلع .

 ان عملية الهضم تكون قد بدات الان بواسطة انزيم التايالين الموجود في اللعاب . ان هذا الانزيم يؤثر على المواد المكرية المركبة مثل النشويات المطهية

(الفطائر وغيرها) والجليكوجين (النشا الحيواني) هذه الانزيمات يكون مفعولها قوى في وجود بيئة متعادلة . وتمشر في عملها في هضم البطاطس والارز والخبز والقطائر وكل مايدخل الدقيق في تركيبه لمدة نصف ساعة من بداية البلع . يتم ذلك في المعدة الهادلة التي تحتوى على قدر قليل من الحامض بمرور الوقت بزداد تركيز حامض الأيدر وكلوريك في المعدة رهذا يضع حدا النشاط انزيم التابالين الموجود باللعاب. يكون بذلك قد تحول ثلاثة لرباع المواد النشوية المطهية الى سكر المالتوز . كذلك تبين افراز انزيم اخر من اللسان يقوم بهضم المواد الدهنية بدرجة قليلة في المعدة ،

أن وظيفة المعدة هي اختزان الطعام والقيام بعمليات هضتم جزئية ثم تفاكه في الموقت المناسب إلى الجزء الملوى من الأمماء الدقيقة وهو الاثني عشر (مسمى كذلك لأن عند نهايته اى بعد ٢٥ سم يتمع عرضه بحيث يقيس الذي عشر لصبعا).

اثناء بقاء الطعام في المعدة يتم تقليبه ومزجه مع العصارة المعدية التي تحتوى على حامض الابدروكلوريك والمخلط ومزيج من الانزيمات اهمها البيمينات.

فى الوقت الذى يكون الطعام معدا للانتقال للامعاء يصبح فى صورة تشبه شورية العدس ويسمى كيموس .

البيسيات الأخلة الزواج يغول كل واحد البيسيات الأخلة الزواج يغول كل واحد المربعين منها من الخلايا البيندية المورو غد إلى المددة غني صورة غير غير المددة بنشيط الانزيم واعداد البيئة المناسبة الممله . كذلك يقوم الحاصس بالقضاء على البكتو بالمسارة بالهمس بالقضاء على البكتو بالمسرة بالهمس بالقضاء على البكتو بالمسرة بالهمس بالقضاء على

إن النوع الثاني من الخلايا وهو الخلايا الجدارية تقوم بافراز حامض المعدة (شكل ٣:) ويوجد نوع الحر من الخلايا يفرز المخاط الذي يحمى جدار المعدة ويمنع تقرحة . من المعتقد ان المنبب الرئيمي لحدوث قرحة المعدة هو زيادة افراز الحامض بالمعدة ، ان احدث علاج للقرحة هو استخدام العقاقير مثل السيمنيتدين والرانيتيدين التي تعوق تاثير الهيستامين . ذلك لأن افرأز الاحماض المعدية يقع تحت سيطرة هرمون الاستيل كولين وهرمونا الجاسترين والهيستامين . بالاضافة لافراز الاحماض فان الخلايا الجدارية تفرز العامل الداخل الذي يساعد على امتصاص فيتامين ب١٢ الضرورى لتكوين كرات الدم الحمراء ، تستفرق عملية هضم الطعام في المعدة حوالي



شكل 1: رسم تانطيطي للجهاز البهضي . شكل (1) رسم تقطيطي للجهاز الهضمي

ثلاث ساعات ولكن مع نذاول وجبة دسمة تحوى دهون كثيرة تطول هذه المدة حتى خمس الى ست ساعات لكي لاتضع حملا زائدا على الامعاء الدقيقة . هناك عامل اخر يتحكم في سرعة تفريغ محتويات المعدة تجاه الامعاء وهو درجة حرارة الطعام الساخن يبقى في المعدة مدة لطول من الطعام البارد يمر سريعا الى الامعاء هذا يقسر الاحساس بالامتلاء عند تناول الطعام السلخن . عندما يصل الكيموس الى الامعاء يقابله عصائر من ثلاثة منابع . تغرز غدد برونر الموجودة بالاثنى عشر عصارة قلوية مخاطبة نحمى جدار الأمعاء من المفعول الكاوى للعصارة المعدية الممضية كذلك يغرز الكبد الدرارة يغرز البنكرياس عصارته المقلوبة الغنية بالانزيمات . تتكون العصارة المرارية من خليط

من الكوليستيرول واملاح غير عضوية ودهون وصبغات صاراوية مرارية واملاح المرارة الصغراء. أن هذه العصارة تلعب دورا هاماً في اعداد الدهون للهضم بواسطة عصارة الامعاء وعصارة البنكرياس . تتكون العصارة المرارية في الكبد وتفتزن في الحويصلة المرارية . ومصدر صبغتا المرارة من الهيموجاوبين المتحرر من تكسير كرات الدم الحمراء المسنة وهي ألتى تعطى العصارة المرارية لونها الاصفر الذهبي . تمتص الامعاء جزء من هاتان الصبغتان وهما البليرويين والبذيفيردين وتتجمعان في الكبد مع العصارة المرارية اما الجزء الباقي فيتسرب جزء منه مع البراز وجزء مع البول وهما مسئولان عن تلوينهما .

ان اهم مكونفت الموارة هي الاملاح الصوديوم ممارة وهي ماملاح الصوديوم والبرتاميوم المحماض المراوية مثل الكراوية مثل الكراوية مثل الكراوية مثل الكراوية مثل المنطقات حيث انها تفتت الدهورة الى قطرات صعفرة معاملة سهلة المهارة بعد أن تؤدى هذه الاملاح دورها نائها تجلب معها الاحماض الدهنيش الد

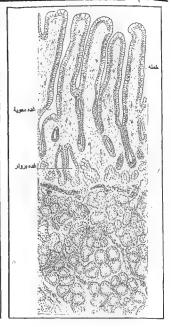
مركبز البلسع في التضاع المستطيل مرحلة القم، تنبه البلعب الغذائيية النهايات العصبية قي تهايسة اللسان والطق والمراكيز العصبية في المسخ والثخاع المستطيل برجلة البلعوم تتمد اثناءها المسرات الهوائية مرحلسة المسرىء تحدث القباضات في جدار المرىء العاصره القؤانيه

شكل ٢ : عمليه الابتهادع

المنطلة من الامعاء الى الكبد وتتجرح ألملاح المرارية وتعود لتتجمع في المرارة مرة ثانية ، أن الجمع بحتوى على مرارة من من هذه الاملاح تتم لها ثمان دورات يوميا بين الامعاء والكبد ومع ذلك فان الجمع يفقد جزءاً قليلاً جدا المرارة اذابه خصوات المرارة المكونة منا الكوليستيرول وتبين أن الملاح من الكوليستيرول وتبين أن الملاح من الكوليستيرول وتبين أن الملاح من الكوليستيرول وتبين أن الملاح

المرارة للنب القطبي لها تاثير فعال في هذا المجال .

اما العصارة التي يفرزها البنكرياس فهي عصارة قلوية تصوي مجموعة من الانزيمات، انها غنية بالبيكريونات و كلوريدا الصوديرم والبرناسيوم اول ماتفعله هذه العصارة مع باقي العصارة المتجمعة في الامعاء الدقيقة هر مصارة حموضة الكيموسي. تعتري عصارة



يشرة سطحية خلايا جدارية خلايا رنيسية خلابا جدارية

شكل (٣) قطاع طولى في الفضاء المخاطى لمعدة الإنسان

شكل (٤) قطاع في الثني عشر الإنسان

البنكرياس على الزيمات تحال البرونينات والبيتونات الواردة من المعدة الى ملامل صغيرة من الاحماض الامينية تمسى البيتيدات.

من هذه الانزيمات التريبيسان

والكيموتريبين وهذه تفرز في صورة غير نقطة لكن بنقطها الزيم الانتروكاينيز الذي تفرزه الاثنى عشر. كذلك يغزز البنكرياس الزيمات تمال المواد النقورة الى مكريات مزدوجة مثل المالتوز والممكروز واخرى تجال

الدهون الى لحماض دهنية وجلوسرول . تقوم الأمعاء الدقيقة بعمل انقباضات عضائية متنوعة منها دودى الجوكة والقطعى والبندولى وبذلك تفلط الطعام مع الانزيمات وتنقلها تدريجيا الى قرس طرفيها النهائي وتاوز الامعاء الدقيقة طرفيها النهائي

عصارتها التى تنهى عملية هضم البروتيات الى اهماض المبنية والدهون المحاودة هي المحاودة هي المحاودة هي المحاودة هي المجلوكيون والمراكزيز عندما يدر المذاء المهمودم فوق معطح الامعاء يلتقى مع كالاصابح عنية بالارعية المدوية وشعيراتها وفى وسطها فناء المهمودة على المحاودة على المحاودة على المحاودة على المحاودة على المحاودة على المحاودة المحاودة المحاودة على المحاودة المحاودة والمحاودة والمحاودة المحاودة والمحاودة والمحاودة والمحاودة والمحاودة والمحاودة المحاودة والمحاودة والمحاود

الانسان فوجدوا انه حوالی ۲ ملیون سنتیمتر مربع - هذا یساوی مساحة ملعب التنس .

إن الدرامات ارضحت أن الانسان للمسلم جوالي 9 لمترات من المدرائل داخل الجهاز الهضمي كل يوم . بيعة لتركت منها من الداخل وهي ١٠ لتر اعلى ٩٠ لتر من الدرائل وهي ١٠ لتر من لتر من المداخل وهي ١٠ لتر من المداخل المداخل والمداخل المتراز و التر من هذا المناخل المداخل الدقيقة ، يستدرق مرور الطعام خلاف ساهات الدقيقة ، يستدرق مرور الطعام خلاف ساهات والامداء الدقيقة حوالي ثلاث ساهات والامداغ الدقيقة حوالي ثلاث ساهات عدليا قدر استطاعتها والتهتمين قد ادت عدلها قدر استطاعتها والتهتمين قد ادت

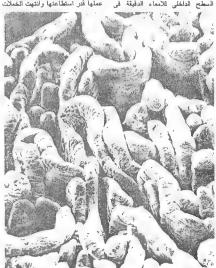


شكل (٦) تصل البقارا الى القولون بعد ٦

عندما تصل مخلفات الهضم الى المستقيم تصدر اشارات تدعو للتبرز عن طريق اشارات عصبية لا ارادية وإخرى ارادية للتمكم الراعي الممكوم بالنظم الاجتماعية لعملية التفريغ.

بل ربما نُبقى بعض المكونات لاوقات تصل الى اربعة ايام او اسبوع.

يسترى البراز على حوالى ٧٥٪ ماه بهما يشمل الربع المتبقى على التلف من البكتريا المعموية واملاح غير عضوبة مثل الكالسيوم والفوصفور حوالى ١٥٥٪ درهون حوالى ٥٠٪ كذاك يحتوي البراز على خلايا ميتة ومخلط ويعض البر تينات التي لم يتم هضمها .



شكل (٥) صورة توضح خملات الامعام الدقيقة



قبل أن نعرض لمقالنا بجب إيضاح نقطتين وهليدتي الصلة بموضوعناء أولاهما أن للإيمان بالله طريقان ، طريق العقل وطريق الثقل ، أما الأول فله أدوات والات هي العقل ومنافذه التي يطل من خلالها على ما يحيط به في العالم حوله ، كالسمع والبصر واللمس وغيره، وأما الآخر فهوما وصلنا بالنقل الصحيح عن رب العزة جل وعلا من طريق ألرسل وخاتمهم محمد بن عبد الله صلوات الله وسلامه عليهم أجمعين ، فاذا اجتمع الطريقان لمسلم كأن إيمانه عظيما واسلامة شامخا وراح يجوب للحياة الدنيا سعيا لمرضاه ربه وعملا على خدمة دينة المنيف. النقطة الثانية هي دعوة الحق سبعانه في أكثر من موقع في القران الكريم الى البحث والتأمل في بديع صنعة وعجيب خلقه ومحكم قدرته ، ومن هذا على سبيل المثال قول الله تعالى «إن في خلق السموات والارض واختلاف الليل والنهار لآيات لاولى الالباب، الذين يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ، وينفكرون في خلق السموات والارض، رينا ما خاقت هذا باطلا .. (ال عمران/۱۹۰، ۱۹۱) . . والهدف من وراء هذا هو «إنما يخشى الله من عباده العلماء» (قاطر/٢٨) .

في مقالنا هذا سنوضح بعض سبل

ورمائل دفاع العشرات عن نفسها ونخص بالتفسيل الوسائل الكيمائرية التي تستخدمها هذه الكائنات في صدّ المستدى وردح إلى الأديب المكابر من أعداء مشرية الفازى وتلايب المكابر من أعداء مشرية قدول ويقت أذاهه الانسان بتحبيا، فيأخذ المبرة ولقدرة في أن واحد

تقوم أنواع كثيرة من المشرات بنفث مواد كيماوية هي السموم (Poisons) للدفاع عن نفسها إذا هاجمتها كائنات الخرى، وهذه السموم إما أن تحقنها الحشرات في أجسام أعدائها حقنا سواء بأجزاء الفم أو بآلة اللسع التي توجد في مؤخر الجميم ، وإما أن تنثرها على سطوح أجسام الاعداء نثرا ... ولقد وجد بالبحث والدراسة أن من هذه الحشرات ماله غدد سامة مرافقة لفكوكة في رأسه ، تتكون كل غدة من مجموعة خلآيا وهي التي تقوم بإفراز السموم، ثم تلقى ما تفرزه في خزان كيمي الشكل ، وقم حشرات أخرى تطرد هذه الخلايا سمومها مباشرة خارج جمع المشرة بطريقة عجببة هي إنقلاب جدار الفدة - وغالبا ما يكون شكلها أصبعي -- على نفسه بتأثير شغط الدم في تجويف الجسم.

الطبيعة الكيماوية للسموم الحشرية : المموم التي تفرزها الحشرات وتنفئها

على أعدائها هي - كما قلنا - مواد كيماوية مهيجة لإجسام أعدائها ، إلا أن منها ما يتصف بتأثير حارق لانسجة جسم الكائن العدو ، وترجع صفة الإحراق الى وجود مركب هو Cantharidin الذي بدراسته كيماويا واجراء بعض التجارب عليه ، وجد أنه مادة مثيرة للشهوة الجنسية في الاتسان ، وليس هذا ما يعنينا في موضعتا ، وهناك مركب اخر اكتشفه الباحثون الكيماويون في هذه السموم هو Pederin - خصوصا في إفرازات خنافس Paederus من فصيلة Staphylinidae - ويحدث هذا المركب التهابات جادية . ثم مركب ثالث هو Saponin ، وهذا المركب عند تحليله وجد أنه نفس المادة التي كان المرتحلون القناصين في جنوب أفريقيا يطلون به سهامهم حتى تكون سامة بدرجة عالية ، فتؤدى بالتالي الى شلل في أجساد الأعداء ، ومما هو جدير بالذكر أن من الباحثين من أمكنه التوصل الى تحديد مركب رابع من هذه الإفرازات هو حامض الفورميك أو النمليك (Formic acid)، واستخلصوه من إقرازات أنواع معينة من النمل الفورميسيني، ومن العجيب أن استعمال ذات المادة بطريقة النثر الخارجي للجروح أو الحقن تحت الجلد يؤدى الى الشفاء من آلام عضات النمل مثلا . (أنظر شکل (۱) .



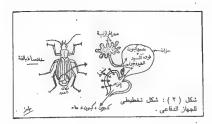
شكل (!): منظر تخطيطي للسطح السفلي لاحدى المغافس يوضح اشكال ومواضع المدد القابلة للاتقلاب على نفسها مخرجة الاقرازات السمية في وجه الإعداء (القدد مطللة بالثون الاسود).

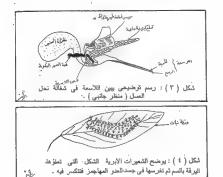
القذائف المدفعية في الخنافس:

توجد في المتنافى أنماط سلوكية متنوعة ، فالغنافى المسماة «الغنافى المنطقة (Bomdardier beetles) غنافى موداء اشتق اسمها من الانفجار المواجد الذي يصلحه إطلاق إفراز كيمارى لفاعى ، وذلك عند تحرص الذي يصلحه إطلاق هذه الغنافى لوفرع صرر لها أو حتى شعورها بمقدم خطر في البيئة المحيطة شعورها بمقدم خطر في البيئة المحيطة يها ، عندلا نقف الخفاف (المه قد بطنها وتعرب هنا وهناك وكانها تصرب فيمة بطنها للوفيف لتجاه عدوها ، وبعد سنيط أواية الفوف لمحدوله ، وبعد سنيط أواية المنافعة طاقة كيماوية يصاحبها قطاق هذه محرف مدوى ،

ولقد جذب هذا السلوك اتباه الملماء فراحوا يبحثون في أمراره عتى توصياط الى التعرف على جهال القنف المدفعى ، فرجعوه بتركب من خاران التخزين مواد كيمارية تسمى هيدر وكينونات رقبى قالمواد تنفع الهيدروجين ، بعد إفراز هذه المواد تنفع الى الخلف حتى بختاط بها إنزيم مساحد ، فإذا تفاعلت هذه المواد في حضور هذا الإنزيم تصرر خالر الأكسيون بشكل المحرر خالر الأكسيون بشكل العدر وتتكون هذه المصابة مدفرعة تهاه العدر وتتكون هذه المصابة مدفرعة تهاه العدر وتتكون هذه المصابة من الكيتون والماء (نظر شكل (۲)).

اذا لم تستطع الحشرات إفراز مموما تدافع بها عن نفسها ضد أعدائها ، فما هو الحلُّ إذا في هذا الموقف العصيب ؟! قام بعض العلماء بدر اسة هذه المسألة ، أو جدر أ أن هذه الجثم ات تأكل أنواعا خاصة من التباتات ، وبعد أن يتم خصمها داخل أجسامها ، تدخل مر كبات معينة منها داخل أنسجتها ، وعند البحث عن هدف هذه الحشرات مما نفعله هكذا ، وجد أنها تقوم يه كي تجعل مذَاق أجسادها كريها ذو طعم بغيض ، ومن ثم تعافه الكائنات التي تبغى مهجمتها واقتراسها والتهامهاء الي هنا والأمر عجيب، ولكن الأكثر عجباً هو تدرب وتعود الكائنات الاعداء المهاجمة على مذاق أجساد فرائسها ، حتى تصبح عادية غير كريهة بمرور الزمن ، إلا أن ـــ





الله سبحانه متع هذه الحشرات الضعيفة بقدرات مدهنة على تدوع وسائل الدفاع ، فاذا فضلت في تسديد وسيلة نهضت لا مستخدام غيرها ، ومن المضرات ما بمنتخدم عدة وسائل في أن وماد حتى ولو پنجمت أكثر من وسيلة معا في اداء الرطابقة الدفاعية ، ومثال ذلك بعض المضرات إجزاءات مفاعية بطريقة الثلون للتحذيرى للجزاءات دفاعية بطريقة الثلون للتحذيرى للدفاع الكيماري .

يمكن القول إذا أن هذه الإفر از ات تسبت

قائلة أو مموته بل هي ققط منفرة أو كريهة ، وعند دراسة برقات بعض أنواع أبي دقيق وجدت أنها مزردة بتراكيب جمدية تثبه الجروب موجردة في منطقة الصدر وتسمسي (Osmoterium)، إن ويتخليها كماريا وجدت بها مركبات بنائية لها الرائحة الكريية التي أشرنا البها سابة، لها الرائحة الكريية التي أشرنا البها سابة، تنفرغ ما بها من إفرازات، والحافز الاسلمي للقيام بهذا الصنعط/على الإحداد المنائلة المنافقة

من الإفراز لت الكريمة ، غير لقائلة ، أيضا ما نفراره مضرات كالسر الصبر والبق أرازع كفيرة من الخنافس ، ولكل مناف قصرى ، ولا لا يقتل في مقامة الما أن نفره في «المخارج» أو «المغائف» التي تخرج منها تلك السموم الكيمارية ، فإن منها ما طريق غزد البطات المتحدي و (Sting) تمكن ("أ) ومنها ما يطلق من يتشرع في ملى سطح الهجس (انظر شمورات بنشرة على سطح الهجس (انظر شمورات (أ) ، حينما تتكسر وتدخل في أجمام (الإحداد احست قبها هياجا او حكا جليا الأ

السموم في الحشرات الاجتماعية :

عند إحساس أفراد عش من أعشاش هذه الحشرات بمقدم خطر عليها ، فإن العضب يعتريها ، ومن ثم تتأهب للزود عن حماها ، وأول ما تتخذه من إجراءات الدفاع هو تقدم جماعي للافراد كلها في اتجاه الاعداء كي تصبيهم باسعات مؤلمة في أجسادهم ، قإذا ألهم الله سيحانه هذه المخلوقات أن الغزاة ما يبغون من غزوهم للعش الا بقصد استلاب الطعام فقط ، فإن أصحاب هذا العش من المشرات يقمون بإلقاء فتات من الطعام اللي الغزاة ، اللا أنه لبس طعاما هنينا ، بل هو غصمة من حيث لا يدرون فقد خلطة أفراد الموقع بافرازات سامة قبل أن يلقوه الى الغزاة، وهكذا يتلقف الغزاة طعام الموت لتكون حياتهم ثمنا غالبا له .

في حشرات اجتماعية كالنصل الإبيس القرصة (وهو حشرات راية إلابيس القرصة المتحدم أفسر اد موسد المعلمات الدفاع هم الجنود (أى المساكد) ، المسامية بها لا تحال الشعرب والرحلة والأصطادم ، وكذا روسم به بلازة أنت بالإضافة الرقام المتحدة بفد تقرير موالا الإضافة المن الها مزودة بفد تقرر سوالا أخرجة سامة (أنقل شكل ()) ، ولما سيا أخرب أعمال الجنود الدفاعية تلك الدراسة المتحدد الماصات (أى لشمالات للني تحصله تخرج مسها على الرزق الذي تحصله

وتعود به الى الاعشاش) حماية قها من أية أضرار التي قد تلعق بها من أعداء أن أضرار أل عنداء أن مهاجمين ، فيخرج الجنود موزعين حول العاملات شاهرين رؤومهم المخيفة ذات المخالات شاهرين رؤومهم الاستعداد التفاع المنافذ في وضع الاستعداد الشاع المنافذ من وضع الأستعداد المنافذ والتحدث قولم بعض الجنود بافراز خيوط المغربية ولم بعض الجنود بافراز خيوط يمان بها لرجل الاعداء وأجمداهم . تكبل بها لرجل الاعداء وأجمداهم .

من المعروف أن النحل (وهو من رتبة Hymenopters) في خلاباه ينتج عدة إفرازات كيميائية بوظفها في أغراض معددة وهي إذ اذاك تكون مكملة الوسائل الحركية (كالرقص مثلا) وغيرها في التعبير عن أمور معينة كتحديد موقع وكثافة الرحيق في أزهار منطقة ما ، أو ضبط وتنظيم دورة التنامل في الخلية ، أو غير ذلك من المسائل المتعلقة بشئون الحياة الاجتماعية وهناك . كما أن من الافرازات الكيماوية التى ننتجها أفراد خلية النحل ، تلك المادة التي تستخدمها في دفع العدوان ومقاومة الدخلاء ، فقد لوحظ أنه عند تدخل أحد الغرباء في خلية النحل تقوم بعض الشغالات القريبة بالتصدى لهذا الدخيل في الحال ، وتبدأ في مهاجمته ولدغة بعنف حتى يموت . ولا شك أن هذا إجراء دفاعي طبيعي ، ولكن الشيء المدهش أن مئات الشغالات الأخرى تأتى مندفعة من كل حدب وصوب ، وتقوم بمهاجمة هذا



شكل ره): جنره في النمل الأبيعي له كسولة رأس ضغية وفكان حاران

الدخول بمنتهى العنف ، وهى تستمر في الدغة بنض العنف والقوة لدنة ما ، حتى واو كان العدو قد مات من أول لدغة . هذه الدفقية بعرفها المهتئرين بتربية النصل والكتار خلاياه ، فما أن تبدأ نصلة في لدخ صاحب الفلية حتى تندفع نحوه مئات من أفراد أخطية الأخرين الاثنتراك في لدغة يكل عنف وقمرة ، فما السبب في ذلك ؟ وما هي الرسالة التي يناقاها أفراد النصل الاخرون ؟

لقد التصنع أن الشغالات الأدبى القي القي وقت بالمنطق أدرين في المن وقت واحد: فهي تضنع السم في جسد الدخل عنه المنطق عنه المنطق عنه المنطق عنه المنطق عنه المنطقة على المنطقة على على كيان المنطقين عن منطقين عن منطقة المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة على كيان المنطقين عن هجوم على كيان المنطقين عن هجوم على كيان المنطقين عن هجوم على كيان المنطقة المنطقين عن هجوم على كيان المنطقة المنطقة

واتضح بعد إجراء التجارب والتحاليل أن ذلك الإقراز ما هو إلا مركب عضوى يسمى iso -acetate وصيفته هي .

СН³ >СН сң.СН 2 .О.СО.СН 3

رفى نهاية المقال نود الالدارة الى أن إذ ازات المحترات تعالم أمست كلها بقصد الدفاع أو الحماية الدائرة، بل منها ما هو موظف الأخراض أخرى عدودة ، من هذا على سبول الدفال المحترات الدامعة لدم الانمان أو الحجوزات أو حتى عصمارة النبائات ، فهذه لها أجزاه قم بها إبر تعمل النبائ من المثلك المخرة في هذا اللام إبران إحداهما لدفع الدماب الى جسم المثان والاخرى لمصل كمية من الدم أل الم أل الدعائمة المنافقة - الملازمة كوجية خلالة الم أل الدعارة الم الم أل الدعارة المؤتلة المنافقة المنافقة المتعربة فالمنافقة المتعربة فالمنافقة المنافقة المتعربة فالمنافقة المتعربة فالمتافقة المتعربة فالمنافقة المتعربة في المتعربة في المنافقة المتعربة في المنافقة المتعربة في المنافقة المتعربة في المتعربة في المنافقة المتعربة في المنافقة المنافقة المتعربة في المنافقة المتعربة في المنافقة المناف

سامة بوظائف مرعة ورود قدم الى مكان الثقب الحادث في جلد الأنسآن أو الحيوان ، وهو كذلك يمنع تجلط الدم حتى بعد أن يمر الى معدة الحشرة الماصنة .

كما أن من الافرازات غير الدفاعية أبضا تلك التبي تنفثها بعض الحشرات الطفيلية في أجساد عوائلها لتحدث فيها شللا مؤقتا فتتمكن حينئذ من وضع بيضها داخلى أجمادها ، وبهذا تضمن الذريتها

المرتع والمسكن في أن واحد . ومن هذه الإفر أزات ما تقوم بإطلاقه بعض أفراد فثة الجنود في مستعمرات النمل الإبيض بهدف حفز العاملات على إنجاز أعمال

النظافة في أرجاء العش وتخليصه من الأدران والبقايا والنفايات. ومن الافرازات للتى تنفثها بعض أفراد الجنود إفرازات مطهرة ألاماكن العش بقصد مكافحة الميكروبات التي تدخله وختاما فان من إفرازات هذه الفئةإفراز تطلقة الجنود

فى وقت معين إيذانالجيمع سكان العش بالاقلاع في مرب للهجرة آلى مكان إقامة جديد ، وأن نتوسع في تفصيل هذه الأمور لانها ليست موضوع مقالنا .

وهكذا يقلب الانسان نظرة في خلق الله البرى بديع صنعه وحكمة خلقه ، وأنه سبحانه وهب لكل مخلوق ما يبلغه أسباس حياته ، وهكذا نرى العناية الالهية ظاهرة جلية في كل مناهي الحياة .



العناية الصحية في مزرعية الاستماك

ثمة عالم يفعص بدقة سمكة من نوع « التروات » بنية اللون منسن مشروع يهدف الى ادخال بعض التحسين على مقاومة السمك السلموني للمرض يجرى القيام به في طليعة مؤسسات البحث العلمي في بيئة الماء العذب البريطانية الا وهي « الجمعية البيو لوجية تلمياه العذبة » .

فعلى شاطىء اكبر بحيرة فى انجلترا بحيرة وندرمير ، يستخدم العالم مرافق واسعة لتربية الاسمائك – وهي عبارة عن ٧٨ خزانا كبيرا من الزجاج الليفي في

الهواء الطلق - المغرفة المزيد من أتنار التوتر على الارتكاس الدقاعي .

ان الخزانات هذه المعدة لأجراء يعض الاختبارات حول نمو الاسماك وبنيتها الفزيولوجية في مختبر وندرمير التابع للجمعية تدعمها تسهيلات مساندة وأسعة بما في ذلك ميكروسكوبات الكترونية للفحص الدقيق والارسال وبيوت خزانية مصممة خصيصا لهذا الفرض واجهزة الخسذ العينات وفرق للفطس وولحدة من بين افضل المكتبات تتسم بطابع الاختصاص في المالم .



اكتشف العلماء السوفييت حقيقة غير عادية بخصوص كوكب الزهرة وهي ان شيئا ثم يحدث في هذا الكوكب خلال مليار

وجاء في التقرير الذي اذاعته وكالة تاس أن العلماء الذين يدرسون الصور التي أرسلت مؤخرا بالرادار من سفينة الفضاء فينوس ١٥ ، فينوس ٢١ اللتين اطلقتا عام ١٩٨٣ وجدوا أن سطح الكوكب يتميز بوجود حفر نيزكية هائلة يتراوح قطر الواحدة منها من ٨ المي ١٤ كيلو مترا ، وان هذه الحفر احتفظت بحوافها واضحة في حين أن مثل هذه المقر قد اختفت من كوكب الارض . وذلك يعنى أن ثبينا لم يحدث على كوكب الزهرة منذ مليار عام والا لتركت الزلازل والبراكين آثارها على هذه المغر





هویدا بدر محمود هلال

قرائي الاعزاء يسعدني ان استكمل معكم ما بدأناه عن الفوائد المنزلية التي تهم الجميع في مجال ازالة البقع المعلومة

 أحمر الشفاه: عن المفارش الملونة يغسل مكانها بماء وصبابون .

 بواض البيض: يزال بفس القماش لبضم ساعات عند درجة حرارة ٥٤ درجة متوية في محلول من ٧٥ ببسين + ۲۰٪ حمص هیدروکلوریك + ۵۰٪ ماء بالحم .

 ت د تراب مبلول: تترك لتجف ثم تستخدم فرشاه لازالة البقايا الجافة واذا ظل الاثر موجودا مائلا إلى الصغرة تستخدم فرشاه مع استعمال ماء وتوشادر .

 جـ الجاسرين: مادة كيمبائية تستخدم في ازالة صفار البيض من على القماش ثم يدعك القماش بصابون كحول ويشطف .

 ح الحنة: لازلة صبغة الحنة يستخدم مخاوط من ۲۰ حجم من ماء الاكسجين ١٠٪ مع ٤ جرام كاوريد امونيوم مع ۲۰ هجم ماء .

 خ ، القل : مادة كيميائية تستخدم في أزالة البقع من الرخام بدلكها بقطعة من القماش المغموسه فيه .

● د ● الدم : لازالة بقع الدم وستخدم محلول هيدر وسلقيت الصوديوم ويليه ماء

 أ • زيد : لازالة بقع الزيد من فوق الانسجة القطنية والحريرية تستخدم مسحوق من بودرة التلك او صابون مبشور وبنزين وزيت تربتيننا مركز حيث تغطى البقعة ببودرة التلك او بمبشور الصابون من الوجه والظهر ثم يوضع فوقها قطعتي نشاف وتترك مدة ١٢ - ١٤ ساعة ثم تكرر العملية عدة مرأت حتى تختفي القعة .

 ر ، الرشام : لازالة البقع من الرخام تغسى قطعة من القماش في عصور الليمون ويذعك بها الرخام ،

 ز • الزيت : لازالة بقع الزيت عن الانسجة الصناعية لايستخدم الاتير ولكن تستخدم مساحيق ماصبة كبودرة التلك حيث يوضع النسيج فوق قطعة قماش ويوضع فوق البقعة بنزين او زيت تربيئتينا مركز ثم ينفخ عليها للامراع في التبخر ورش **فوقها بودرة التلك او الصابون المبشور** وبرز ال بالفرشاء عندما يجف .

س السكر المحروق : الزالة اثار

السكر المحروق يستخدم مخلوط مكون من دا سورم جاسرون + ۱۰ مجرم ماء + كحول ايز وبروبيل ٢٠ حجما .

 ش الشمع: لازالة بقع الشمع يزال المتجمد بواسطة سكين او الة عادة ثم تزاب البقعة بين نشافتين بواسطة مكواه دافئة .

●ص ●صدأ الحديد: يزال صدأ الحديد عن النسوج باستخدام عصير الليمون رحمص الاكساليك هذا سأم جدا لذلك يجب الحذر عند استخدامه وابعاد الاطفال من مكان العمل حيث تبال البقعة في عصبير الليمون ثم تشطف واذا لم تختفي البقعة يستعمل حمص الاكساليك (٢ - ٥ جرام) تلف في قطعة قماش تغمر في ماء ساخن وتبال فيه القطعة ثم تشطف .

 d • Ibdks: Kills as halks as النسيج النبائي (القطن او الكتان) تستخدم الماء والصابون وزيت التربنتينا المركز حيث تبال الجزء الذي به القطعة في ماء ساخن بعد أن يضاف إلى الماء بضع نقط من زيت التربنتينا بغسل بعد ذلك في نفس الماء بالصابون ثم يشطف .

 ع عصير الليمون: منظف جيد ثلر خام .

 أف القواكة: الزالة بقع القواكة يستخدم مطول مركب من حمص خلياته . 21.

 ق القهوة: لازالة بقم القهوة بدعك البقعة بماء قائر ثم تغسل بماء وحسابون ثم يتم شطفها مع مراعاه قلب القماش عدة مرات اثناء الشطف لتمام التنظيف .

 ث کریتید النوشادر : مادة کیمائیة تستخدم لازالة صبغات الزرنيخ من فوق المواد المختلفة .

 م المرهم: لازالة بقع المرهم من فوق الاقمشة القطنية أو الكتانية ايستخدم ماء ساخن وصابون حيث يتم تصيين القماش بدون ماء ثم تغمل بماء

 ی ، الیود : تزال صبغة الیود محاول من بودور البوتاسيوم ١٠٪ ثم يليه محاول من ثيوسلفات الصوديوم ١٠٪ أيضا ثم بشطف الجزء بالماء .

شكة النيل للأدوية والصناعات الكيماوية نرتنع بصناعة الدواء إلمت ارقت المستولات العالمية

- انشأت شركة النيل للأدوية والصناعات الكيماوية في أواضرعام ١٩٦٤ وتعتبراللّن أحداث عمروسية مصرالعربية .
- لقرياعة شركة النيل للأوصية حفث إفشائها أن توضي عبدا للمكانيات التى تضمى كفاءة
 الله وتدانعل عبر وفقاً لأرق المستويل العالمية ويوقيق الما المجل الكبير في بلوغ أهدا فل
- أكبر قاعدة بحدث فحف شركاست الأدوية في أفريقيا والشرور الأوسط.
 - تعتنى باعتبارات الجودة إلى أقصى درجة ممكنة .
- تضم لجانها العلمية اكبريَحبع علمت من الجامعات المصرية من أساتزة الطيب والصيدلة.
 - تطبوراً قصى درجات الرقاية الماخلية على جميع مراحل الإنتاج .

استقاح الشسركسة

- ٧٠٠ مستحضرطبي تفطى معظم فروع العلاج. .
- المحاليل المعوضة للدم والحنيوط الجراحية بترضيص من مشركة براويت الألماشية .
- أول غذاء بروت يخے عالمى المطفولة " سسوب واسبان " .
- . حستحضراست التجميل .
 - المستحضواست المجفدة •
- تقوم الثريّة با بحاث لتطوير صناعة الدواولكي يساير المتقدم العالمى وجانست أوويتها
 تقة الأطباء ف الالدال العربية و بعض المبلاء المأفريقية حبيث تصدر الكثير منت
 مستحضرا تها .
 حازت الشريعلى ثقة كبرى بثريًا تا الأووية العالمية وحضرتها

صف تصنيع مستحضراتها اليامة .

مه آمره کا: واثبت بابی دیفیشده انجلتها دیلانظ، لیکول مه آلغمسا: پیوکیسی به الحاثها: ۱ حرک -م فرنسا: د دیلالاند: پیونیوکس : کلان میدیست مرابطالها: لیزین، پیش بیزی «هولشلا: اوجادن

الثكارًالىالمدِّلِى تصنَّص من مثل الباحة بشركة "الشيل" للأووية

قبل حرب اكتوبر عام ۱۹۷۳ ونظرا لا يجوز أمن عالمنا احتمت مصر كجزء لا يجوز أمن عالمنا – على النظف في توفير غالبية احتياجاتها من الطاقة وأن مها ألف على رضها وترفيز الخير، فيها فقط بل شاركه مشاركة فعالة وكبيرة في ترفير جزء كبير من الطاقة الكبربائية في ترفير بلغت في وقت من الارقائل (واللي المنهبائات) حوالي من ٢٠٥ في ٧٠٪ من المنهبائات عرفيا الطاقة الكبربائية على الطاقة الخياباتية – والتي، بلغت عدوالي ٨١٪ خلانا عام ١٩٨١ وهو معدل يكاد أن تقول

دين عمر المالم لم يصل لله حتى الآن – ومع القدرة المحددة لا مكانات توليد الطاقة من للمصادر المائية المتاحة فمعنى ذلك بيساطة زيادة الاعتماد على مصادر الطاقة

النقط، وعليه اصبح من الضروري جدا دراسة المصادل المتاحة الطاقة في مصر ووضع استراتهجية لها لأمكان تتمية هذه الخصائر وترفيد استخدامها . ولقد صغر قرار المديد رئيس الجمهورية عام 1979 بتنكيل المجلس

من أنواع من الوقود التجارية وخاصة

ولقد سكر قرار الديد رئيس الجمهورية عام 1979 بشتكيل المجلس الاعلي الطاقة برئاسة تلك رئيس الوزرا للانتاج ووزيسر البتسرول الوضع الاستراتيجيات لللازمة من هيث دراسة المصادر وانتاج الطاقة وترشيد

ويبين الجدول (١) الاحتياطي الثابت في العالم وفي مصر

عى سنم وعى سنان المصندر :

الطاقة فير الدول

النامية – اغسطس ۱۹۸۰» من الجدول النامية أسطالة نصيب مجم من مصافر الطاقة الطاقة النامية الجدولية الجدولية الجدولية والمرافقة من المنامية من المنامية المنامية المنامية المنامية المنامية المنامية المنامية المنامية المنامية لا يتجاوز أخ المنامية لا يتجاوز أخ المنامية لا يتجاوز أخ $V_{\rm c}$ الطاقة لا يتجاوز أخ $V_{\rm c}$ المنامية لا يتجاوز أخ $V_{\rm c}$.

وجدر بالذكر فئله على الرغم من أن
تمداد سكان الدول النامية في عالم البوم
يلغ حوالي م ۷٪ من تعداد منكان العداد
لفهم يستهكون وحسب نفس المصدر –
* علمون علن من النفط المنكاني (أو
المقابل) من جملة استهلاك الحالم البالغ
٢٧٥ – عليون عن النفط المخالم البالم البالغ
٢٠٠ غضل من استهلاك العالم البالغ
مصر مفها لنفس العالم دوالي ٤٠ ملمون علن
اى حوالي ﴿ * من استهلاك العالم ويقد
مقسمة الى حوالي ١٥ ملون علن مقافى هم
منسقة الى حوالي ١٥ ملون علن مقافى هم
منا البترول: بترول وغاز طبيعي وفحم
من البترول: بترول وغاز طبيعي وفحم
من المتورل: بترول وغاز طبيعي وفحم
من المنتول: إلى ١٠٠ ما المنار ويقدم
من البترول: بترول وغاز طبيعي وفحم
من المنتول: بترول وغاز طبيعي وفحم
من المنتول : بترول وغاز طبيعي وفحم
المنتول : بترول وغاز طبيعي وفحم
المنتول : بترول وغاز طبيعي وفحم
المنتول المنتول المنتول المنتول
المنتول : بترول وغاز طبيعي وفحم
المنتول : بترول : بترول وغاز طبيعي وفحم
المنتول : بترول : بترول وغاز طبيعي وفحم
المنتول : بترول : بترول

عُ مليون طن مكافىء من البترول :
 طاقة مائية .

 ملیون طن مکافیء من البترول :
 وقود غیر تجاری (اساما اختباب و مخلفات - زراعیة) .

ومنستعرض هنا بشيء من الايجاز مصادر الطاقة التقليدية في مصر وهي :

جدول (١): الاحتياطات الثابتة في العالم وفي مصر من المصادر التقايدية

البنك الدولي

النسبةالمئوية	في مصر	في العالم	الوحدة	المصدر	
٠, ٤٨	71	11.011	مليون برميل	- بترول .	
Ap. Yes	111	73 73	مليون برميل	. غاز ·	
-	-,	T+1+	بليون برميل	- زی ت ثقیل •	
	~	T1778,	بليون برميل	- زیت متحجر	
, · · · A	٨.	1-140415	مليون طن	- فحم (احتباطي جيولوجي)	
-	~	. 3777716	مليون طن	- فحم (احتباطى مناح)	
1, 17	۳۸	******	ميجاوات	· طاقة مائية ·	

اولا : البترول :

يجب ان نقر هنا ان البترول سبطل المؤقرد الاساسي لمحطلت القوى الآثيريائية الا يصرم أرض الكتافة منه فرصل الانتجا عام ١٩٧٦ - الى ٣٣٠,٠٠٠ برميل يوميا ثم الى ١٩٧٠ - ١٤ برميل يوميا عام ١٩٧٧ ق الى ١٤٠٠ ، ٢٠٠٠ برميل يوميا عام ١٩٧٧ ق والمنته من يصل الانتاج الى مايون يوميا عام ١٩٨٥ ويصف لمصر عنداذ الدخول ضمن منظمة الأورك وكذا منظمة الأورك

وقمى مجال انتاج البترول فيمكن القول بان اكتشاف البدرول في مصر كان عام ١٨٦٨ - واستخراج البترول الخام عام ۱۹۱۱ وانشيء اول معمل تكرير له عام ١٩١٣ ولقد بلغت مساحة المناطق التي شملها البحث حتى عام ١٩٥٢ حوالي ١٤٩٠ كيلو متر مازيع فقط ومنذ ذلك العام تم انشاء شركات واعطاء تراخيص وعقد اتفاقيات جديدة للبحث عنه وكانت حصيلة ذلك اكتشاف حقول جديده بالقرب من السويس في الصحراء الغربية والدلتا مثل حقول بلاعيم وبكر ومرجان والعلمين وابو قير وابو الغراديق، ووصلت مساحة الاراضى التى يجرى البحث فيها حوالي ٥٦٩,٠٠٠ كيلو متر مربع اي حوالي ٥٦٪ من الجمالي مساحة الجمهورية ويقوم بالتنقيب فيها ٣٤ شركة عالمية تضم ١٣ جنسية وقفا لبنود ٦٢ اتفاقية ابرمت مع الحكومة المصرية منذ عام ١٩٧٣ حتى عام ١٩٨١ وطبقا لهذه الانفاقيات التزمت هذه الشركات بانفاق نحو ١٣٣٦ مليون دولار (اضافه الى دفع منح توقيع لا تسترد بلغ الجماليها نحو ١٢٩ مليون دولار) وقد تم فعلا انفاق ما يقرب من ١١٦٢ مُليون دولار في عمليات البحث منذ عام ١٩٧٢ حتى عام

وكان من نتائج ذلك زيادة الانتاج من الهنرول والفازات الطبيعية من حوالى ٥٫٥ مليون هلن عام ١٩٧٣ الى حوالى نحو ٣٣ مليون طن عام ١٩٨١/٨٠ كما بلغت

الاحتياطيات التي اضافتها الاكتشافات الجديده خلال هذه الفترة نحو ٣٧٢١ مليون برميل.

وفي مجال صناعة تكرير البترول قد وضعت وزارة البترول خطة التومع في صناعة تكرير البترول المطلق وتطويرها لتخطية امتلوجات مصر من المنتجات البترولية الرئيسية ويعض المنتجات الخاصة مع تصبين مواصفاتها المنتجات الخاصة مع تصبين مواصفاتها تشغيل معامل التكرير المحلية امعالجة نحو المايون طن من القط القام تستوفي منها المايون طن من القط القام تستوفي منها المعتباجات السوق المحلية (قدرت عام ۱۲۷۷ بحوالي 9 مليون طن) وابالقي يصدر الذارج .

ولي مجال التخزين والنقل والتوزيع فقد وضعت وزارة البترول ثم قامت بتنفيذ للتخزين والنقل ولتوزيع والتسويق لمقابلة التغذين والنقل وللتوزيع والتسويق لمقابلة الزيادة في الاستهلاك المحلى من المنتجات الشرولية وذلك التي جانب الزيادة في عمليات المتصدر ونتكر في هذا المجال ما قامت به الوزارة على:

- تدعيم شركات التوزيع بالنسبة لعمليات تموين السفن بعد فتح فناة السويس مع تزويدها بالناقلات لللازمة لذلك .

 انشاء محطات جديدة لتعبئة البوتاجاز والذى سيأتي نكره بعد قليل والتوسع في انشاء مخازن توزيعة

- اخيرا انشاء اول واكبر مشروع عربي مشترك مع مصر للقل انبرول وهو مذروع خط أنابيب «سومد» والذي بدا تشغيله عام ۱۹۷۸ (تجارب بدء التشغيل) ويلفت تكاليفه حوالي ۱۹۰۰ طبون دولار ساهمت فيها الشقيقات السعودية والكويت والامارات العمرية وقطر .

لما في مجال استهلاك للبلاد من المتهلاك للبلاد من المتناب البترونية من عام / 147 (المصدر: خدو / 0 من عام / 147 (المصدر: خدو المتناب المتفاقد وتصمين كناء استخدامها المهندس المحد نور الدين خبير الطاقة برزازة البترول بحصر مجلخ خبير الطاقة برزازة البترول بحصر مجافق المتنابين المحدد الثالث 147/ فقد ارتفع المهندسين المحدد الثالث 147/ فقد ارتفع بخد / 07 ويمحدل نعر سنوى قدو 11/

في المتوسط حيث زاد الاستهلاك من

(۱ مايون طن بترول مكافيء (ممادل)

الم المون طن بترول مكافيء (ممادل)

بترول مكافيء (ممادل) ۱۹۷۹ وجود

ارتفع لجمالي استهلاك البلاد من الطاقة

المنوية المحولة خلال نفس القنوة – بنحو

الم بمتومسط معدل نمو منوى حوالي

«١٪ فقد زاد الاستهلاك من نحو ۱۹٪

طبون طن بترول ممادل عام ۱۹۷۰ الي

۱۳٫۹ مايون طان بترول معادل عام ۱۹۷۰ الي

۱۹۷۲.

وإذا استمر نمو استهلاك الطاقة على
معدلاته السنوية المتكروز اعلاه فصفى هذا
ان يصدل لجمالي الاستهلاك المحلى من
المنتجات الليزرولية عام ١٩٨٥ التي نمو ٢٣
مليون طن منها نحو ٢٠٥ الميون علن من
مليون علن منها نحو ١٥٠ الميون علن من
الفنزات الطبيعية وهذا الما وقة فعلى الرشع
من امكانية تفعلية الاستهلاك بالانتاج
المحلى اليوس من الالفضال تولير جزء من
الدخيات من خلال وسائل الترشيد
للمنظية التصدير المصين ميزان
المنظية التصدير المصين ميزان
المنظية التصدير المتابات البلاد لمسيد
المصدر الأول لتوفير احتياجات البلاد من
المصالت الحدو ٤٤

وعلى كل حال سنتعبرض لهذا الموضوع بشيء من التفصيل في الجزء الخاص بالترشيد .

ثانيا : الغاز الطبيعي :

يستعمل الغاز الطبيعي كوقسود وكمسادة اساسوسة في الصناعيسات البتروكيماوية وصناعة الاسمده .

وقد اكتشفت في مصر عده خقول للفازات الطبيعية بالاضافة الني الغازات المصاحبه لخام البترول في حقول خليج المويس منها .

۱ – حقل ابو ماضي :

ويقع على بعد ٤٠ كيلو مقر شمال مدينة المنصورة ويقدر الاحيتاطسي ٩٠.

حرالس ۳۳ بلوری متر مکمب ، وقد بدأ تناج هذا الحقال عام ۱۹۷۰ (المصود را فرقال الموسد و الموسد و المولد و الموسد المنطق الأور = المحلس المستدنية - بحوث البترول و الطاقة و الأثروة المصندنية - بحوث البترول و الطاقة و الثروة المصندنية - نولمبر عام ، ۱۹۸۸ (ويستخدم في مصمانيم طلقا للإمسدة و كذلك كرفود لمحطات للترفيد الكهوريائية في كل من طلخا والمحلم الكوري .

٢ - حقل ابو الغراديق :

ويقع في الصحراء الغربية وقد تم التشافه عام ١٩٦٩ وقد الاحتياطي به بعولي ٢٧ بليون مدر مكمب ويدا لمنتظمي به المتخدمة بالمعربين ومصلع المحدد بالمعربين ومصلع المحدد بالمعربين المخارات الإسعدم بطور ، كم تم هد غط المقالة المحبد بطور ، ٣٠ متر من هذا البيب المقالة لمجمد الفارات وتتقييما في يدشور . وذلك لامتخدامها في في يدشور . وذلك لامتخدامها في في المقارة . بعلوان ثم مد خطوطها التي مصالع الاستعدامها المي المقادرة . المقادرة المحدد المعربين المالمرة .

٣ - حقل ابو قبر البحرى :

وهر وقع في مياه البحر الاربض المترسط على بعد ، ٤ كيلو متر شمال مدينة الاسكندرية وقد تم اتتشافه عام 1911 ويقدر الامتماطي المغزون به بحوالي ۱۲ بليون متر مكتب ومن المقرر السندام غازات هذا الحقل في نتاج معاد اليوريا في مصنع ابى قير وكذا في تشغول عديد التسليم بالنخاية . عديد التسليم بالنخاية .

هذا بالاضافة الى مشروعات الاستفادة من الفازات المصاحبة للبترول المتفادة المتوادق ورمضان ويوليو ورمضان بطبيح المدوين لاستفالها في مساحة الاسمده وتوليد الكهرراء بمنطقة المباية تصل الى ١٠٥ لينون متراكة تصل الى ١٠٥ لينون متراكة متمار الى ١٠٥ لينون متراكة متمارة متراكة مت

اما الغازات الغائضة فيمكن حقفها في الحقول لزيادة انتاجها وللمحافظة على الضغط فيها .

ثالثنا: القصم:

١ - قحم جيل المقارة :

بدأ اول عمل للكشف عن الفحم والمواد الكربونيه فى منطقة جبل المغارة شمال سيناء (حواتى ٦٠ كيلو متر جنوب غرب مدينة العريش) عام ١٩٥٩ وقدرت

احتيامات الفحم كالتالي:

-استیاطی مؤکد ۲۷٫۸ مایون طن -استیاطی متوقع ۷٫۸ ملیون طن

-الاحتباطى القابل ٢٠٥٦ مليون طن الاستفسراج -الاحبتاطى الجبواوجي ٨٠,١٥ مليون طن

وجدير بالذكر بانه قد اثبت حديثا – هذا العام (۱۹۸۷) أن الاحتياطي الجيراوجي

يزيد عن ذلكه بحوالي ۱۰ مليون طن .
وقد بلغ جملة أنتاج القحم من هذا المنجم
منذ افتتاحه عام ١٩٦٤ حتى ترقف العمل
به عام ١٩٦٧ حتى ترقف العمل
استهلكتها مصانات الطنال السلب ومطلت
استهلكتها مصانات الطنائة

أستهلكتها مصانع الداتا الصلب ومحطات وتؤيد الكهرباء وكان غد تم اعداد المنجم للانتاج بطاقة تبلغ ١٠٥ الف طن سنويا كحرحة الولى وجارى الدراسات اللاترة للارتفاع بالانتاج الى ١٥٠ الف طن سنويا على مدى خمس منوات ، ١٥٠ على سنويا

واقد تبين أن القدم المنتج (المصدر: وقائم المؤتمر الأول المؤتمر المول الميسرة والمروة المسدر: أيسية المؤتمر المؤتمرة المسدر: أكانيمية البحث العلمي والتكترارجيا - في فيم كوله الإسلام الانتجام أن في الأول الإنتمام المنسبة الكاريت فيه الأ ان التجارب التي السبة الكاريت فيه الأ ان التجارب التي المجروف محكمة الضيطة ويعد خلطة بقحرمات الخرى مستورده من المحام المناسلة المؤتمرات الخرى ومستورده من المحام المناسلة المؤتم المستوردة من المحام المناسلة المثان المحام المناسلة المثان المحام الأمريكي الراكندين إمكن المحمورات على قدم ذي خواص تكويكية المحصورات على قدم ذي خواص تكويكية المحصورات على قدم أله المحمورات على قدم قدى خواص تكويكية المحصورات على قدم قدى خواص تكويكية المحصورات على قدم المحسورات على قدم المحسورات على قدم قدم خواص تكويكية المحسورات على قدم المحسورات على المحسورات على قدم المحسورات على قدم المحسورات على قدم المحسورات على المحسورات المحسورات المحسورات المحسورات المحسورات المحسورات المحسورات

تسمح له بالاستعمال في الافران العالية . هذا الى جانب امكاتية استخدام الفحم المستفرج من هذه المنطقة لأغراض صناعية آخرى اما بعد غسيله او تصنيعة الى نصف كوك (اى تكويكية عند درجة حراره منخفضة) أو خلطة بنسب معينة مع انواع أخرى - مثل صناعة تلبيد خامات الحديد أو اختزالة في الافران الكهربية بنسب معينة مع الفيرومنجنيز او الفيروسيليكون او الزنك او بحرقة – كوقود ترابى في غلايات البخار بمحطات توليد الكهرباء وضعت وزارة الكهرباء أي خططها الضاصة بانشاء المحطات المرارية اتشاء محطة تعمل بالقحم كوقود اساسى فى شبه جزيرة سيناء بقدره تصميمية ١٠٠ ميجاوات قابلة للتوسع الى ١٢٠٠ ميجاوات وجارى اتخاذ الخطوات اللازمة لتمويل هذا المشروع الحيوي الكبير والذي سيكون بداية السلسلة من محطأت اخرى تعمل بالقحم ليصل مجموع سعانها حوالي ٢٠٪ من اجمالي سعات محطات التوليد للجمهورية عام ٥ ٠ ٥ ٠

- YV

٢ -- منطقة بدعة ونورة :

لمكن اكتشاف طلقة كربونية بهذه المنطقة والتى تكافري من العزم الفريي من ومطلقة والتى تكافر من من العزم العزبية من من العراسة لتأكيد الاحتياطات المنطقة من العراسة لتأكيد الاحتياطات المنطقة والتى تعتياطات المنطقة طن كاحتياطي ممكن ولكن لم بلبت مبدئيا من كاحتياطي ممكن ولكن لم بلبت مبدئيا من ما منيون هذا كاحتياطي ممكن ولكن لم بلبت مبدئيا منون هراس منيون من من كاحتياطي مؤكد

٣ – منطقة عيون موسى :

ثبت رجود القدم في هذه المنطقة رائش تقع في الجزء الفرسي من روسط ميناء على يعد 1 كيلر متر خيوب قرق منطقة الا السويس – في مسررة عدمات متقطعة الا ان هذا القدم ثبت عدم – جدوي تشغيلة التصانيا علارة على مسعوبة استقرابه تتراجد على اعمال غائزت (من ١٠٠ حتى تتراجد على اعمال غائزت (من ١٠ حتى تشبعة بالماء . ويطبيعة الحال من الحكمة تأجيل النظر فيه في فرقت الحالي . . .

نظرة الى مشكاكل السكان

والطاقة

والبيئة

عى دول البحــر الابـــيض المتـــوسط

(عن خطة عمل البحر المتوسط ومجلــة العربــى عدد مايــو ١٩٨٦)

نتثلف بلاد البحر المترمعا اغتلافا كبيرا من حيث المساحة . والسكان والكافة والدغول ، ومسنوى التعبؤ ، الغ ... وهي ترتبط فيما بينها ببحر داخلي وأسم بها يكفي السماح يتنزع تقافيا ، ولكنه تساع لايكني القصل بينها . فقه مناخ معيز . مناخ البحر العنوسط ابدع مناخ معيز . مناخ البحر العنوسط ابدع تفاعلت متباذات وتدفقات متعددة الاتجاه ، ونوع من وهذة المصير .

وتبلغ المساحة الإجمالية للإلدان المطلة (الثمانية عشر) اكثر على على المساحة وكبر مريع اكثر مريع المساحة عشر على مساحة معظم البلدان ين حدد على مساحة معظم البلدان بين ٠٠٠ ٠٠٠ كيلو متر مريع .

وبقدر اجمائي عدد المكان بنحو ٥٠٠ مليون نسمة . واكبر بلدين من حيث السكان هما إطائع أورنسا (نحر ٥٥ مليون لكل منهما) وإقل مليون لكل منهما) وإقل البلدان سكتا هي مالملة (٢٠٠٠ - ٣٥) وذلك بالطبع دون ... ٥٠٠) وذلك بالطبع دون حصاب السواح .

وبوضع مالطة جانبا (١٠٠٠ نسمة في الكيلو متر المربع) نجد ان الكثافة السكانية تتراوح بين ٢٦٠ في الكيلو متر المربع في لبنان و ٢ في ليبيا (وهي من اقل الكثافات السكانية في العالم) واكثر قليلا من ٨ في الجزائر (بسبب الصحراء هنا ايضا) . اما عن مصر فهي في حالة خاصة : \$£ نسمة في الكيلو متر المربع اذا اخذنا المساحة الكلية للبلد في الحسبان ، ولكنها تبلغ ١٠٠٠ نسمة اذا لم ناخذ سوى وادي النيل الأهل بالسكان مع دلتاه في الاعتبار. واذا انتقلنا الى مستويات المعيشة وجدنا أن الفروق بينها لأشك هامة ، أو فقا لبيانات البنك الدولي ، لايوجد اي بلد من بلاد البحر المتوسط يدخل في فثة البلاد الاقل دخلا ، تلك الفئة التي تبدأ بالثيربيا ب ١٢٠ دولار للفرد في عام ١٩٨٣ ، وينجلاديش ب ١٣٠ دولار . وتقع اغلبية البلدان في شريحة البلاد ذات الدخل الوسيط، من مصر والمغرب (۷۰۰ و ۷۱۰ دولار في ١٩٨٣) الى اليونان (١٩٨٠ تدولار) . وهناك خمسة بلدان يزيد فيها داخل الفرد عن ٥٥٠ ٤ دولار في ١٩٨٣ : أسرائيل (۳۷۰ ۵) ، اسبانیا (۷۸۰ ٤) ، ایطالیا (۲۰۰) ، ليبيا (۲۸۰ ۸ وهي دولة منتجة للبترول ، فرنسا (٥٠٠) . وهذه الارقام الاخيرة للدخل بجب مقارنتها بدخل مواطنی اغنی دول العالم ، مثل الولايات المتحدة (١٤١٠) والنرويج (۱۱ ۲۰۰) وسويسرا (۱۲ ۲۰۰) .

ومن ناهبة الفذاء بمكن القول بان سكان المان المان المان المان المان الموسط المان الموسط المان الموسط المان المان المان ويمكن أن يؤدى المان المان ويمكن أن يؤدى المانكان ويمكن أن يؤدى المائل والتخلف المعلق المائلة المان المان

وفي مجال الطاقة نجد ان دولا عدة من بلاد أتبحر المترمط تنتج البتران والغاز (في مقدمة اليبيا والجزائر) . دون ان متلك عقو لا مائلة مثل حقول منطقة الخلوج العربي - كذل الحال فيما يتمثق بخامات المعادن ، فلا ترجد في حوض البحر المعادن ، فلا ترجد في حوض البحر المعادن من خطائر سيبيريا أو

استراليا ، وإنما بوجد كميات من « مختلف المعادن » مع بعض مواقع متميزة للفوسفات (المغرب ، تونس) والالومنيا (فرنسا ، اليونان) والزئبق (امبانيا) .

واخيرا فهما يتعلق بالبيئة ، استطاع ساكن البحر المتومعة أن يصونها بدرجة ما ، بنصبر والاناة وبمهارة مؤكدة (المنشآت الهيدرولية الرومانية ، واساليب الرى العربرية) .

وماذا عن البحر المتوسط ذاته ؟ سرعان ماد مقد . هفيقة لنه مهيد وقد حان الوقت العمل . ولكن اكثر ما لحقة الضرر او اتلف او لوث هو ساحله . وقد الوضحت الجهود . الفرنسية مثلاً . وان كانت لا تزال غير كالهية أن شمة تصبيفات سكن، تحققها .

وقد عقدت دول البحر الابيض المتوسط عدة مؤتمرات الدرات اوضاع البيئة البحرية في هذا المعملة اليام المام كان اخراء مؤتمر جندة الذي عقد برعاية برنامج البيئة النام لهيئة الاسم المتحدة في سبتمبر من العام الماضي (١٩٥٥) وقد اتخذت الدول المشاركة في هذا المؤتمر عددا من القرارات الهامة، تدمو فيما لقامة والمستحد الخاصاة بمعالجة المستحد الخاصة المستحد الخواسات الإنسان .

وقد بلغ عدد الدول الذي اشتركت في مؤتر جيئوة المنكور (٦٦) دولة ضمت فين ضمت الباتيا الذي مطالما أحجمت عبن الاشتراك في المؤتمرات. . . إلي مؤتمرات كما ضمت امرائيل الجسم الغريب في المنطقة والحدو اللذود لكثير من تلك الدول السنطة عائم .

والقطاهز إن إسرائيل لم تكن مصدر عدوان وهروب أهده البحر المقوسة فقد مصدر تلوث كبير لمواه البحر المقوسة فقد قذفت ومازالت تقذف في مياهه كل فضائها وفضلاتها الذي حملها في مؤتمر برشارة الذي عقده دول القدرسة برعائية المنظمة الدولية فيل عضر مغوات على الالإلم باقامة مصالع لمصالحة القضلات في تا أبيب وكان مقرر الن يكمل العملالية في هذه المصلح في ضهو الإيل 1947

واعلنت سوريا لنها سنبنى المزيد من مصانع القمامة ، وانها حصلت على قرض بمقدار ٣٠ مليون دولار لهذا الغرض .

أضف للى ذلك أن كتال القار التى زخرت بها رمال الشواطىء .. شواطىء أسباحة .. قد تاقصت بصررة ملحوظة خلال المنوات العشر الاخيرة وذلك تبعا لتناقص بقع الزيت في اطالى البحر ونتيجة لتعاون الدول المعنية في متأهدة المتارب عامة ، وثلك البقع بخاص وفقا لقرارات 1400 مؤتمر برشاونه التى المنزمت بها معنة

غير أن المعلاج القريب المثال لم يصبح في تناول الليد بعد ، لذا كانت القرارات المهمة التي انخذها مؤتمر جنوة والتي نجملها فيما يلي :

١ - "امّامة مصانع لمعالجة الفضلات في كل المدن التي نقع على سواخل البحر المتوسط والتي يزيد سكان الواحدة منها على ١٠٠٠, ١٠١ نسمة

على " ، و ، و المستعد ٢ - اقامة المزيد من منشات الموانى الكفيلة بمعالجة المياه الزينية ويعزل الزيت عن الماء ... فناقلات النفط تعمد الى ملء

مستودعاتها بالماء بعد تفريغها من النفط وذلك من اجل الحفاظ على الثقل المطلوب.

٣ - انشأه شرطة مرور بحرية على غرار شرطة مرور اليابسة .. فهذه تنظم سير المركبات وتحول بذلك دون اصدامها .. واندلاع بقع الزيت منها .

وقرر مؤتمر جنرة كذلك زيادة .
 الميزانية الخاصة بالنفقات الهائلة لهذا المخطط بحيث تصبح ٤ ملايين دولار مندبا

ه - وقررت دول البعر المتوسط المشتركة في مؤتدر جنوة .. الحد من المتوسط التلاث الملاقا .. وهميك المساقية من ماليقي من ماليقي من المساقية في البعر المتوسط بينغ مجموعة .. ومنال البعر المتوسط بينغ مجموعة .. ومنال البعر المعاونة فيه من عدوان أو يعول البعر أي مسائية فيه من عدوان أو يعول البعر أي مسائية فيه من عدوان أو تعنى مسخم كهذا .. ناهيك بالبعرات المتوسط وهو بحر مخلق تقريبا واثبه المتوسط وهو بحر مخلق تقريبا واثبه المتوسط وهو بحر مخلق تقريبا واثبه منال المتوسط وها بحر مخلق تقريبا واثبه المتوسط وها بحر مخلق تقريبا واثبه منال المتوسط وها بحر مخلق تقريبا واثبه المتوسط وها منال المتوسط وها بحر مخلق تقريبا واثبه المتوسط وها منال المتوسط والمتوسط وها منال المتوسط والمتوسط والمتوسط

ببيطيرات من يسميها هذا باقبال د . مصطفى كمال طلبه المدير التنفيذي لبرنامج البيئة التابع المنظمة الدولية

زيت كبد الفهكة لمكافحة السرطان

توصل مركز لبحاث الانتاج للحيوانات المائية التابع لمقاطعة خيني الرافعة أعمال الصين الى مستحضر طهى جديد له دور فعال في السيطرة على نمر السرطان ووحترى المستحضر الجديد على زيت كبد مسئك الفهكة وهو نوح من المسئك الكروي أو البالوني الشكل .

والربع من المستقد المستوى والمتجارب الاكلينيكية ان لهذا المستقدة المستقدة المستقدة المستقدة المناعة وكبح المستقدة والمستقدة والمستقدة والمستقدة والمستقدة والمستقدة عليه .

على غرار البطاقة الشخصية وبطاقة البنك ابتكر العلماء الفرنسيون بطاقة صحية مزودة بعقل البكتروني يحملها اي شخص معملتساعده في حالة ما اذا تعرض لاي خطر

حيث يمتطيع من يجده أن يعرف على الفور أممه وحالته الصحية و فصيلة دمسه والامراض التي اصابته من قبل .

وعن طريق تلك العطاقة يستطيع الطبيب أن يعالج ذلك المريض أو الشخص الذي يتعرض للخطر في أي وقت دون حاجة الي معة الله .



حيسة القسستق

 عندما «النقت» جهودو بالمذب كانت على مسافة ٥٠٠ كلم منه ، وكانت بعد.
 عن الارض ٥٠٠ مليون كلم و ستخرق إلفقال السارانها الى الارض ٩ دفائق .

"ه بلغ وزن اول «درة» عبار اصطبمت پچووتو ۱۰ " عرام ، ای حوالی غرین اُمن نشان سیبهارة (۱ غرین ، اورجبة - ۲۰۷۱۹۱۱ (۱ مکان الارتبار علی منافق ۲۸ الف کلم .

مرت مرکبتا هیفا ۱ و ۲ بالمتعب علی هد ۱ م ۱۰ کلم عی نوته ، اما الدرکیة آلهابانه مورزای به فقد مرت به علی صافة ابعد و طهرت ال عیده آلهودروجین حنیقی شهیئة ورهرا ، آلهودروجین حنیقی شهیئة ورهرا ، آلهامی الله ان نواه المتحب ندور وامها النامی ، اما مهانه و احه جانب محدد منها الکمس ، اما مهانه و التعمین ، ویالتالی مدد الدن نه ۲ التعمین ، ویالتالی مدد الدن نه ۲ التعمین ، ویالتالی

أه أطهرت مراقبة المديب ال العازات التي التألفها مو لا لمديب تمير بمبرعة قصوى ، إلى طول البواة هو ٥٠ كلم وعرصها ٨. ألم أو اقل ، وال شكلها يشهه هية المستقى المرادة .

هــــالی

تكتور . محمد فهيم محمود الاستاذ المتقرع يمعهد الارصاد

«التملت اكثر السور قربا من على مساقة ۱۹۶۸ كلا . وذلك لان الكامبرات كانت مسلطة على الجغزه الساطع من المناف المناف على المناف الم

ا بعود سطح المنصد الاسود الى نوع من الاسمح المصلح العلماء على امه بوع من القطران المكون من جزئيات عصوية سيطة وتضدر بوالا المحمد المشكلة من كلفة العليد هوالى ٣٠ طنا من العام على شكل بحار كل تالية وأحدة.

وأمل العلماء باعادة «جيوتو» الي
 الاد مد عاما ١٩٨٥ - ١٩٩١

فيها منتصف لهذه ١٩ مارس ١٩٨٦ مقتل أوريا نصرا علما جندا في عالم المشتفرة الفضاء. فقد صارت سطية الفضاء الأروبية «جيوتر» Globbs في أوب نقطة تصل الهها سفينة فضاء من مثنب هلى، اذ أفاريت الى مسافة بضع مثات نظرة مثل تمان مثن خلال فريت من نواة المذنب بعد أن نفذ بعد أن خلال فريت من نواة المذنب بعد أن نفذ خلال فرية وجسمه .

ومن المعروف أن مذنب هالي في مساره الطويل حول الشمس بهترب من كوكينا الارض كل حوالي ٧٩ سنة ، اذ كان لفر افتراب له عام ١٩١٠.

وقد قطعت جيوتو المساقة بين الارض

والمذنب والتى بلغت ١٥٠ مليون كيلومتر فى ثمانية شهور بسرعة متوسطة قدرها ٨ كيلومتر فى الثانية .

ويداً العلماء بالمركز الاوروبى لدراسات الفضاء الموجود فى دار مشتاد بالمانيا الغربية فى تلقى ودراسة الكم الهائل من البوانات التى ارسلتها جهيرتو والتى استغرق وصولها هوالى ٩ دقائق منذ الحظة تسحطها هوالى ٩ دقائق منذ

سُونِدُال ذلك توقف الأرسال اللاسلكي سُونِدُ القضاء عبر الأقبر بعضع قُوان هرچه بسبب اصطدامها بالاترزة والغيار الموجود في جسم وقبل المذتب ، وتشأت عن هذا بعض المناعب التي هدت المغينة بالترقف عن أرسال بياناتها أو هبودها عن بالترقف عن أرسال بياناتها أو هبودها عن على الأرس من تصميح كل الإخطاء على الأرس من تصميح كل الإخطاء

وقد اشترك في هذه الدراسة علماء من المراكز العلمية الاتية :

من المانيا الغربية: معهد ماكس يلانك، ومعهد الجيوفيزياء والارصاد

من المملكة المتحدة: جامعة كنت، ومعمل مولارد لعلوم الفضاء.

من فرنسا : مركز دراسات الفضاء ، والمركز القومي للبحوث العلمية .

> من سويسرا : جامعة برين . من ايرلندا : كلية سانت مارك .

والهدف من دراسة هذه الظاهرة النادرة هو المتعرف على تركيب المذنب وذيله ونوانه من خلال التجارب والقياسات الانتة:

المصول على صورة فوتوغرافية لنواة المنتب من أقرب مكان يمكن الوصول اليه (حوالي ٥٠٠ كم)

- قياس طاقة التركيب الكيميائي. للجسيمات المتعادلة المنطلقة من النواة وللايونات الموجبة

- قياسُ التركيب الكميائي للجسيمات

الترابية الموجودة في جمع النواة . قياس كميات الدقائق الترابية لاوزان مختلفة (تراوحت بيس ، ١ - ١٧ - ١٠ - ٢٠ بهم) . - قياس مرعات الايونات الموجبة المعيطة بالمذف الدراسة تكوين ذيك

مه قياس طاقة الهرونونات والاتكترونات وجسومات «القا» خلال الاقتراب من النواة فياس المجال المغناطيمي للمذنب والوسط بين الكواكب

واذا كانت جيوتو قد ائتريت أكثر من أى سفينة فضاء أخرى من نواة المذنب فأنها لم تكن الوحيدة التى لطلقت الى المذنب لدراسته .

نقد اطلق الاتحداد السوفيني مجس الفتحاء فيها ا ، فيها ٢ (Vega) المثنين الذي المي مماغة حوالي ٩٠ كيلومتر بومي ٢ ، ٩ مارس الماضي على الشوالي ونظرا لاحتجاب النواة وراء طبقة كليفة من القبار يطفقها مثل الشرقة ظم يتمكن الطماء يطفقها مثل الشرقة ظم يتمكن الطماء السوفيت من تصويرها دورستها وبالتالي كبير المراسة النواة وماتحدويه من نويات وجمهمات .

كما أن اليابان اطلقت سفيفة الفضاه «موزى» (Suisie) لتني كانت علي بعد اكثر من ذلك من النواة في ٨ مارس وته لها أخد صورة فوتوغرافية اسحب الإبدروجين الموجودة في المنتب والمنتب والمتنب والمتنب والمتنب والمتنب والمتنب والمتنب والمتنب والمتنب والمرادة الموادة المواددة .

واطلقت الهابان إنصا سؤية قضاء ثانية
«ساكيهاكي» (Sakigake) التي مرت
بالجزء الخارجي من المثنب في الم
مارس الدراسة الفازات المرجودة فيه
وهناك إيضا المستكثف الدولي المثنبات
(International Cometary -
Explorer)

لرصد ودراسة وقياس مبرعة الرياح الشممية والايونات والالكترونات

والمجالات المغناطيسية الصادرة من الشمس عبر المجموعة الشمسية .

وتتلخص النتائج الاولية لارصاد كل هذه المجسات والسفن الفضائية التي اطلقت لدراسة مذنب هالي في الاتي :

 تأكدنا ماتصوره الافلكيون من قبل من وجود نواة صلبة للمذنب ونعالق اتربتها وغازتها المتأينة بغعل اشعة الشمس فوق البنفسيجية ونتيجة لاصطدام جزيئات البرياح الشمسية ، وهذه النواة محاطة بشرة مسيكة كالشرنقة .

ح هناك تقير سريع مستمر في نواة المنتب التي تدور بمعدل حوالي ٥٣

حفاك منطقة ساخنة فى المنطقة الموسطى للمنتب درجة حرارتها ٧٥ م ويتراوح عرضها بين ٧ - ٨ كيلومتر . - تحترى الغازات المنبعثة من المنتب على كديات ضائلة من المنتب والكبريت .

- تتكون الاكرية الموجودة فيه من مركبات الكريون والحديد وكميات ضئيلة من الاكمجين والنتروجين وبعض المناصر الاخرى.

ــ شكل النواة تشهه ثدرة البطاطس «انظر الشكل» طولها ، ١٥ كم وعرضها ، ٨كم وهي متاكة السواد (بمعامل انعكاس ١ -٢٧) وهو يختلف عن توقعات الفلكيين من أن القواة عبارة عن كرة ثلجية بمعامل انعكاس ، ٥٠/.

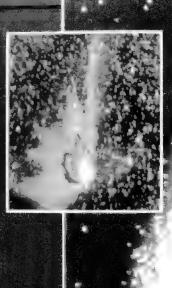
 بيدو على مسطح النواة اثار انفجارات يحتمل حدوثها من قبل خلال دوران المذنب السابق حول الشمس.

- نفيجة لهذا السواد فإن النواة تمتص كثيراً من الاشعة الشمسية الحرارية الساقطة عليها مماينتج عنه تبخر سريع المراد السطحية .

تدل الشواهد ایضا على وجری قشرهٔ مشرهٔ
 مدمیکة محیطة بهذه الثلوج و هی این براضا.

النتائج الاولية للمجسات والسقن الفضائية





حور وقاء اسرفاق ارا

 رأت فهذا الزراة المنتس المستد ولكن الخبار هجب سطحها عن النظر في هذا السحرة (الأولى غير المقيقة) تبدر الإجراء الأكثر سطوعاً جدراء ، والأقل سطوعاً براقالية لم سطوعاً داد تر خبشها، فرراه

۱ - بع الارتب فينا - ٢ بن التثني رأت المورتين ماطعين (منا بالإمسر) تفال من التراد، معاطل الإطباع المعلي، بأن هناك براتين رئيس براة

- تظهر عدد المسررة التي الطبقائية
 - بداء ٢ يوملرح شكل مية اللبنتي ألذي
 تتخد نراة المذهب ، لأن القافررفي
 المنافقين بدليان طلب الذلاب اللبة

صبور من الارض

 ۲۲ شباط فراد ۱۹۸۲ میزود بطی کما انتصاب البرسد الاورس شماری فی لاسیلی ، الفیلی وقد است اسانت ۵ طون کام وطی ۱۶ برجه فی اسانت ۵ طون کام وطی ۱۶ برجه فی اسانت ۵ طون کام وطی ۱۶ برجه فی

١- ٢٧ مايين كلم ربعل هذه الجيورة به مديمة حريب حد الجيورة الجيورة المركبة من ٢ منز منطقة والتي التعليم المركبة من ٢ منز منطقة والتي التعليم المركبة من الأورومي على إن أينسر ألفاني على الألفاني على الألفاني على الألفاني على المركبة إلى المركبة المركبة والأمراق المركبة الألفانية الإكبري ألفانية الإكبري منها المدينة على التعلق المدينة المركبة المر



(من مجلة ترناشيونال ويلد لان ١٩٨٥) إ

(أبي هذا العالم الارجواني ، الطبيعة أغرب من الخيال) .

ترجمة النكتور محمد ابراهيم نجيب كلية العلوم - جامعة القاهرة

> بعض الحقائق تماثل الاحجار الكريمة فمثلا الحياة الجنسية السحالي السوطية هنا تأخذ الاناث على عانقها عملية التكاثر الجنسى دون الذكور ذلك يرجع إلى عدم وجود نكور ، هذه الدرر المنعزلة والموجودة في أماكن غير عادية تبدو بلا فائدة ولكنها باقية لنتعجب لها وتعجب بها .

فاذا عثرنا على حقائق غريبة فمن الافضل أن نظهر ها للضوء مثل الماسات لنستمتع

يما وهبته لنا الطبيعة من عجائب على سطوحها ومنحنياتها . حاول أيضا مع هذه ألخمسين واقعة الوامضة ولكنها عموما معلومات بعيدة عن المتداول استخراجت من وقائم الادراج اليسري لعلماء العالم في الحيوان وجامعي الغرائب.

حقائق عن الاوزان: يبلغ وزن حيوان زبابة الممك

(Muskshrew) الذي يعيش في منطقة البحر الابيض المتوسط كذلك الزبآبة القزم الذي يعيش في امريكا الشمالية أقل من أ الاوقية أي أقل قليلا من وزن العملة فئة العشرة بسنت ويزن طنان الاميرة هيلنا (Humming bird) أقل من عشر الاوقية أى مايوازى نصف وزن السنت النماس تقريباً . وعلى النقيض فأننا نحناج الى عشرة من أكبر أحجام فيل الأحراش الافريقي حتى تساوى وزن طائرة ركاب بوينج ٧٠٧ .

يطفو كالفراشة ، يلدغ كالشعبان : قام وركر فان ريبر أحد علماء متحف

التايخ الطبيعي في دنفر بقياس سرعة الحية ذات الاجراس أثناء اللدغ وتوصل إلى أبر رأس الحية تتحرك بسرعة ٨ أقدام/ثانية أثناء هذه العملية . سريعة اليس كذلك ؟ ربما ولكن الانسان المتوسط يمكنه أن بلكم بيسراه بسرعة ١٨ قدم/ثانية أما الملاكم المتمرن فسرعته أكبر بكثير في هذأ المضمار .

حرب الجاموس الكبري قى بنسلقاتيا :

في شتاء ١٧٩٩ أحيل بين اخر قطيم من جاموس بنسلفانيا وبين مرعاة الشنوى بوجود المستوطنات . وفي ٢٩ ديسمبر اقتدم قطيع من ٢٠٠ رأس جائعة مزرعة صمويل ماك كليلان وأخذت في التهام التبن وعلف الحيوان ، فلما اطلق عليها النار فزعت الحيوانات واتجهت نحوالياب المفتوح لمسكن العائلة حيث حوصرت زوجة ماك كليلان وأولاده الثلاثة بين هذه الكتل الضخمة من الأجساد الحيوانية وقد حاول ماك كليلان وجيرانه هدم أحد الحوائط الجانبية للمسكن حتى يخرج الجاموس ولكن بعد فوات الاوان لانقاذ العائلة . فقام المستوطنون الغضبي بافتقاء اثار الجاموس وقتلوها جميعا حيث وجدوها مطمورة بين الثلوج ـ

استخدام المرايا في عملهم . معظم لقطات فيلم كنج كونج الذي تم

تصويره عام ١٩٣٣ عن الغوريللا نات

الهجم الفائق كانت لدمية تبلغ طولها قدما ونصف فقط ،

الفكاهة أقوى دفاع

أنقذت مجلة الفكاهة البريطانية حياة ب، هـ ج باول - كوتون الضابط بالجيش البريطاني الذي عمل بأفريقيا خلال هذا القرن من براثن الأسد ، لقد أطلق بانش باول كوتون عيارين ناريين على الحيوان ولكنه لم يتوقف عن الهجووم بل دفع الضابط البريطاني إلى الارض ولكن اندفعت مخالبه في نسخة من مجلة الفكاهة البريطانية كانت مطوية في جيب الضابط. وقد وصلت نجدة من أعضاء البعثة قبل أن يتمكن الاسد من الاضرار بشيء أخر .

الحرعة القائلة:

تصل فعالية مسمحية الكرنب المخططة التي تعيش في جنوب اسيا الي ٢٣ ضعف (تقريبا) سمية الكويرا، ولكن تعتبر الكوبرا أشد الحيات فتكا ليس فقط لانها شرسة وتقتفي أثر الناس ولكن لان هذه الحية التي تصل الى ١٨ قدما طولا تحقن جرعات كبيرة من سمها في اللدغة الواحدة تصل إلى ٥٠٠ مللجم (عشرة اضعاف قدرة الحية الرقطاء) أي ١٢٠ ضعف الكمية اللازمة ثقتل الانسان .

تعلم الصبر ليطول عمرك

عموما وليس مسعيها أنه كلما زانت ا فترة الحمل في الثنييات كلما طال عمرها . ولكن فترة الحمل لفأر المراعى تصل إلى ٢١ يوما ويعيش في المتوسط مايقارب الثلاثة اعوام وعلى النقيض فأن فترة الحمل للفيل تصل إلى ٦٤٥ يوما بعد الاخصاب وعادة يصل في العمر إلى ٤٠ عاما فقط.

لايوجد زراف على الطريق

تبدو الزرافة وهمى تجوب السفانا الافريقية كأنها تطوى الارض في لمح البصر لان الفقرات الطويلة لهذه المخلوقات تهييء لها السرعة الكبيرة ·

ولكن ليمست الزراف بطيئة المعركة لان سرعتها القصوى تصل إلى ٣٢ ميلا في الساعة . ولكن سرعة القط المنزلي تصل إلى ٣٠ ميلا في الساعة ، في حين تصل سرعة نئاب الفابة إلى ٤٣ ميلا في الساعة .

فن الديلوماسية

من المظاهر المألوفة أن يركع المصارع امام الثور الهائج ليظهر شجاعته امامه . واكن طبقاً لرواية بعض علماه طبائع الحيوان يعتبر هذا العمل تقليدا حتى أو لم يعلم بذلك المصارع أو الجمهور . فالمعروف بين نكور الحيوانات الثديوة ذات القرون انها نتصارع من أجل الأناث وتنتهى المعركة حبين يرضخ أحد المصارعين وذلك بخفض مقدمته ورفع مؤخرته تماما كما تفعل الانثي. هذا التصرف يكبح جماح الغضب عند الفائز . واذا أخذنا بهذا المنطق ، فأن ركوع المصارع امام الثور يعنى أن المصارع يبغى المسالمة، بمعنى اغر، فأن

المصارع يحتال على الثور بالمهادلة

الكاذبة ثم يطعنه بمنيفه . خطط الهروب

عندما يصمم ممشول حدائق الحبوان قفصا، يأخذ في الاعتبار أولا مساقة الهروب . تلك هي المسافة التي يسمح بها الميوان لغريمه بالاقتراب قبل أن يُقر . وتختلف هذه المسافة من حيوان الألفر مومن عدو الألهر ، وتعتمد أيضا على الوسط المحيط بالحيوان ، وقد تختلف أيضا بين الهراد اللجنس الواعدي ونرغم ذلك فقد قدرت مسافة الهروب التقريبية لاجناس مغتلفة تحت ظروف متباينة ، فمئلا مسافة الهروب للقرد الصارخ فوق الشجر توازی ۳۰ باردة تقویباً، أما الزرافة الحرة فتسمح باقتراب الانسان لمسافة ١٥٠ ياردة تقريبا ولكن تعطى السيارة فرصة الاقتراب حتى ٢٥ ياردة -أما الفزال الاحمر الذي تعود على تغذية الإنسان فإن مسافة الهروب تقل لديه حتى تصل إلى أ ٥ باردة ولكنه يهرب من مسافة ٦٠٠ باردة اذا كان عصبيا، قلابد للاقفاص ان تزيد اقطارها غن ضعف

مسافة الهروب للحيوان وبالتالي تسمح للحيوان بالتراجع إلى وسط القفص بارتياح مهما اقترب منه الأنسان .

تاولني القراء

تعتبر السمكة الكسول (Lump fish) حرشقية النشؤات والمستوطنة للاطلسي من الاطباق الراقية. ولكن أحد علماء الاسماك البريطانيين ويدعى فرانك بوكلاند كتب في القرن الماضي ان طعم هذه السمكة مثل بودنج الغراء . وفي الحقيقة فان هذه السمكة متعددة المذاق فللنكور طعم لذيذ اذا استساغ الانسأن طعم السمك الدهني أما الاناث التي تحمل البيض فأنها تشبه في الطعم فعلا بودنج الغراء .

ناولتى الشوكران

ريما نعتير نيات الثبمع ضارا أو ساما للصيادين وعابري السبيل ، ولكنه مرموق ومعبوب لكثير من العيوانات اذ تتغذى على بذوره الطيهوج والدراج ، والعصفور الازرق ، كتبرد ، القرقف الامريكي والعديد غيرها من أنواع الطيور ويأكل النب الاسود وفأر المسك والارنب الزغبي والأيل الأذاني Mule dect أوراقه .

انظر وصدق

يمضى طائر اللقلق الابيض الصيف في اوريا والشتاء في الهريقيا ويفصل بيتهماً ، بالطيع البحر الأبيض المتوسط وهنأ المشكلة بالنسبة لهذا الطائر فهو من نوع and lubber وبالتالي فأنه لا يطير عبر الماء الا اذا رأى الارض امامه . لذلك فهى تطيرفي انحناءات طويلة نذلك فالبعض يطير خلال الشرق الاوسط والباقي يمر بمعرعة خلال مضيق مالطة . .

مساء الخيس يعلم الجميع أن الكونت دراكولا من ترانسلفانيا له القدرة على التجوال في

الريف ليمتص النجاء ، ولكن لم يظهر أي دليل هي على العلاقة بين مصاصى الدماء وبين الخفافيش حتى ظهور الغزاة الاسبان واستكثبافهم لادغال امريكا الاستوائية . وهنا بدأ الأوروبيون يربطون بين الخفاش!

ومصامس الدماه . ونظرا لمعرفة الأسبان بالأسطورة القديمة التي تروى عن مصاصى الدماء الطائرة لذلك سمى هذا النوع من الدماء الطائرة لذلك سمى هذا النوع من الدماء .

لا تقريط ولا احتياج تستخدم الثعابين معومها عادة للمصنول على الغذام ماسي الدفاع عن النفس اذلك

على الغذاء وليس للدفاع عن النفس لذلك اذا حضت الثمابين لتدافع عن نفسها فغالبا لا تفرز سمومها . وقد اوحظ ان حزالي ، ٧٪ من اولئك المادرغين بالثمابين السامة في أمريكا لم يصل الههام السم

هاتلو هاتلو

مثل معظم الحيوانات الصنعمة بحتاج البيسون (الجاموس الدرى) إلى حلك البيسون (الجاموس الدرى) إلى حلك تسبب على الاثبجار الماحدة عملية عملية عملية على المحادة عملية عمله المحادة عملية المحادة عملية عملية المحادة عملية عملية المحادة عملية المحادة على عملية المحادة على عملية المحادة على المحادة على المحادة على المحادة المحادة على المحادة ا

· الارتب الجــرىء

تعرد قصة الأرنب بربر والملقل الاسود وهي محور ظكولور امريكا الجنوبية ، إلى انمئة بحيدة ، ويتعثد الدارسون انها وصلت إلى هذه الشواطيء مع العيد الافارقة ، فيدلا من النمال الامريكي حيث ويضعك الارنب على الثمالي والثناب والدينة فان الاصل أن يضنحك الارتب عقول الاصد وابن أوى – أن صورة الارنب الهندام الذكي لا ترتبط بزمن أو عصر فيحكن أن نراما في الدراث الهندي القديث مثل التراث الحديث مثل الهندي والارنب بيشر والارنب بيشر ملى التراث

. Escargot Etiquettes اداب المائد

عندما یتغذی دج الماه Water thrush عندما یتغذی دج الماه الاوریی فانهم الاوریی فانهم یمسکون بغرههٔ القوقعة بطرف منقارهم روبطرفونها علی المسخد لیصلوا إلی جسم الحبوان الرخو العصیری.

ماهو أصل الثب الروسى

يهوى، شهب الارستياك في ميبريا الصفيلا النبية وكته بوخوا المناح هر الصفيلات المشتولة وكتهم بوخوا المنقذ من هذا المأزق في موجوعة الروس السنوطنين في هذه المنطقة اهندام يصحالد الارستياك نبا بلتفون حول جلته ويصوحون من قائله "قامم الروس، ويهذه الكذة يمتقد الارستياك النبا لا تخطصهم نقط من ورطة الانبياح ولكن تظفي باللائمة من ورطة الانبياح ولكن تظفي باللائمة

> أيضا على الروس القادمين حديثا . الرحالة العالمي :

يعتبر الخريسة القطبي Tern هو بطل المسافات الطويلة لهجوء الطبور فهو يقضى الصيف في المناطق الجليدية ومنطنياتها رحوى تهب الارياح الباردة بيضا ملائر الخرشنة جنريا – طول الطريق الذي يحكن سلوكه – إلى البحار التي تفعر القارة عهر المأهلة حول القطب الجنوبي يقطعها هذا الطائر حوالي ١٠٠٠ ميل .

" يطفل واحد ليخرج أخر: في احد أيام منرات قبل الحرب العالمية القائبة أنشبت تيزوه اليابيا في ذراع كارل اكبلي المعياد الشهير الحيوقات الافريقية المطلوبة المتاهف بشراسة الدرجة أنه حين صعب المطهرات إعلى ذراعه الساب الخارج من القاحات التي اعدتها الاسان.

اقتلهم جميعا : اثناء الثمانية عشر شهرا التي عملها بيل

الناه تدميد حصر منهورا بقدي مصحبه بين كودى العميات البيسون «الجاموس البرى» تابعا التمركة الغط المديدى لكانساس باسيفيك قام بمغرده بقتل ٢٨٠٠ من هذه الحيوانات Ocell

سياخ البيسن :

يضع Ocolated megapole الطائر الاسترائي الأرضة الكبير بيضة في حقرة يقطيها بالكولم من الأعشاب القضراء ويستمد الطائر اساما على الحراراة المنباقة لثاء تضر هذه الإعشاب لتحضين البيض ولكن يجبه الدوراد على المتخدم المتكر منقارة 470 — نذلك يشتخم الذكر منقارة

كمؤاس الحراره يغممه في خليط من الإعشاب فاذا لم تكن الحرارة مناسبة فأنه يزيد كمية من الاعشاب أو ينقصها لضبط درجة الحراره .

إما الطائر Mateo sulawest أما الطائر يون ينفل يدفن البيض في الرمال الساخنة وقد يخفف الطائر عن نفسه المشقة بدفن البيض في الرمال القريبة من البراكين .

حكساية سمكسة :

يصل طول ديدان الارمن في استراليا إلى اكثر من ١٠ اقدام .

الحضانة المائية:

تستمين Bitterling وهي سبكة صغيرة في الاتهار الاوربية بالرخويات كمادمنات اللبيض بنالاثي مزودة بههاز نابوي يحكها من وضع البيض بين مدرها الحيوان الرخو وتقوم المياه التي يرقات حتى يقض بعد شهر تقريبا وتخرج برقات المحكة إلى الحياة حين يفته الميوان الرخو صداقة وفي مقابل عصدالة برقات المحكة الى الحياة حين بفته الميوان الرخو صداقة وفي مقابل عصدالة برقات المحكة المحيزان الرخو بخياشيم برقات المحكة المحيزان الرخو بخياشيم برقات المحكة العرزان الرخو بخياشيم

الكُفُّر الطائر:

تحت الظروف القاسية يستطيع كنغر الاشجار الذي يقطن غابلت الامطار باستراقيا وغينيا الجديدة أن يتلقل فروع الاشجار وأن يقفز من ارتفاع ١٠ قدما إلى الارض.

خد رشفة يا عزيزى :

تجذب ذكرر صرصور الأشجار للأسجار الأسجار الأسجار التجاها Proc Orderos الانتف بالاصورات التي المستجدة المسائل وحينتذ بتم اللسائل وحينتذ بتم اللسائل وحينتذ بتم اللسائل وحينتذ بتم المسائل وحينتذ بتم اللسائل وحينتذ بتم المسائل المسائ

غسدًاء الفيسل:

يحتاج القيل الاسيوى لغذائه البومي

۱۵۰ وطلا من التين ۲۱ كوارت (× أربع چاتون) من الحبوب، أربعة ارغقة خبز، كرنيتان، برميل من الخضروات والفاكهة، ۵۰ جالون ماه.

الينا بهذه الاغنيسة:

أذا تلاقى تكرأن من صراصير الدقول فأنهما يبدأن فى غناء ما أملاق عليه العلماء راغنية الغريم » وأن يعارب العيوان المائنرس لهذه الموسيقى ، ثلاث تبدأ الحشرات فى الزمجرة بعد قلول عن العزف .

كذلك يفتى القبرط كناك يهنا التجرط أغنية العربم فاذا صائف أهد التكور طريق الأخر بدأ كل منهما في اصدار النفحة الموسيقية ولكن ليبتد كل منهما عن طريق الاخر بدلا من القتال والشجار وهذا للمبتد بدلا من القتال والشجار وهذا للمبتد .

ويتزاوج ذكر القبوط مع أى شيء يشبه الهرادة الاتشى وفي الواقع فأن أغنية الغريم في هذه الحالة ، تجنب الكثير من العواقف المحرجة .

أو اطلب مصلحة التنبؤات؟:

لكى نتعرف على درجة حرارة الجر دن استخدام الترمومتر « في اواخر الصيف واوائل الربيع » انصت إلى مرسور الشجو Snowy, tree cherky ثم دون عدد نداءاته خلال ١٥ ثانية ثم شف ٣٠ يسير المجموع هو ذرجة العدادة المراحة مقال في نتيت

المرارة الجوية بمقياس فهرأهيت . اقطار تعشرة اسماك : نزن ببضة النعامة ثلاثة اضعاف وزن كرة

> الكروكيه . تعداد وقعته في مخك :

تنظل ذكور المرطان الثمريد في ممارك لامناتك التجهور والانأد وبرغم الكلابات الحادة لفؤه المرطانات الا انها لا تضعر من المحارك لا تضار من مذاه المحارك لان الكلابات مخطأة ينتوات وبروزات مختلفة وبدلا تمار المرطانات تعرق كلاباتها مع بعضمها وتحك علاباتها مع بعضمها وتحك

المشكل الوحيد هو الصراع:

الحشف القشرى الذي يزعج منطفى الشواطيء الحفاظ مو حديان يضه الروبيان الروبيان المهائة منه الماضة منه المهائة على أم رأسه داخل المتاكبة قائاً علمته مائة المائية والخاطئة مراسة دفع الفطاء العادى واخرج الحشف المدنى ويشيد التقتيم الكائنات الدقيقة من الماء ويتبير مجازى فهمى ترفس القذاء أما ويتبير مجازى فهمى ترفس القذاء أما ويتبير مجازى فهمى ترفس القذاء أما ويتبير مجازى فهمى ترفس الفذاء أمر أمها .

اترگ عمود التليفون هذا من قضلك : ستطعى النملة التى تزن ٢٠٨ مجم أن تحمل برقة تزيد عنها خمسة استطاف وزنا وخمسة مرسطة فى الطول وعلى نفس المنوال اذا كان الرجل المادى الامريكى نفس الفرة أنك بستطيع أن يحمل شيئا وزنه

۱۸ رطلا وطول آه قدما . أنه فقط عصبي المزاج Ruby Theroat Humming

التّاء رحلة الغزل يستطيع الطنان ذو الرقية العقيقية أن يرفرف بجناهيه ٢٠٠ مرة في الثانية .

الخوف الداخلي للخارج:

و في بعض الاحيان يتخذ خيار البحر ، وهو حيوان بحرى يعت بقرالة أثرى نجم الهجر ، وماشة طرية التفاقة حرق الفصة ا الامطاك المقترسة أنه يضرح احشائره معيا الماماك المقترسة النخلية وفي بعض الاحيان بالمحمو ويعتاج العيوان إلى حوالي الشهر حتى يتسطيع بناء احتائه مرة ذائية . حتى يتسطيع بناء احتائه مرة ذائية .

اته شعور جميل لو اتك عشت :

تعترى الحوصلة الهوائية والكدو والفدد انتائلية لبعض الإسطاك الكروية التي تقبان الباسفيكي على سم يوازي ٢٠٠٠، و مرة قدره الـ Curero وبرخم ذلك بان هذه السمكة في الوابات ، تمثل احد الاطباق الشمية القابلة ، يوجد في مركز الاطمعة الشفية القابلة ، يوجد في مركز الاطمعة التعارف من المسكة التي تعتري على هذا الاجزاء من السمكة التي تعتري على هذا للسم ، ولكن ، من هون الخدر ، تعديد بعض الاخطاء يذهب ضميتها بعض بعض الاخطاء يذهب ضميتها بعض معترين القذاء ، غالبا في دقائق معترين القذاء ، غالبا في دقائق معترية المتحدد التعارف المتحدد ا

لماذا هذه المخاطرة ؟ الممكة الكروية وتممى « فوجو » ليمت فقط شهيرة المذاق، ولكن تعطى ايضا ، حين أكلها تمسة من السعادة وموجة من الطاء .

ولكنهم بأكلون عدة مرات.

تحرق مستعدرة من ۲۰۰۰۰ نملة من الطاقة ما يعادل احتياج الفرد العادي (حوالي ۲۸۰۰ معر يوميا) عالم يلا رجال آمين .

يموى العديد من عشائر الانواع المختلفة لجنس المسحالي الموطفة الذيل والتي تميش في الجزء الجنوبي من. الولايات المتحدة على اثاث فقط. هذه المسحالي لها القدرة على اثاث فقط. هذه



مصاريف الحياة

الارقم التقريبية الخاتورة الفداه اليومي دخلف حديثة حيوان بروتكس ، تئدمل ۱۲ الود لود لا المحيون المحيو

ايام الدراسة

تصبح الكثير من الاسماك الصغيرة في جماعات تشكلها صغوقا متراصة كتلامية المدارس بهذا التنظيم تطنها الحيواتات المفترسة حيواتا كبيرا واحدا والنتيجة اختلاط الامر على المفترس والنجاة لاعداد المسك الكبيرة.

هذه النماذج الجديدة لاتعمر طويلا

فى آوائل حقية البلستوسين (ثلاثة ملايين عام قبل الميلاد) كان متوسط عمر الطيور بزيد عن مليون عام ولكن فى نهاية هذه الحقية تقص عمر الطيور الى ويا عام نقط.

One Rm No Vu

بيت الخفاش الطلبيني الدقوق Minuscule bat خواس الطلبيني الدقوق الغاب روساعد في ذلك راسه المغلط التي تمكنه من الالسياب داخل فراخ السيقان سم خلال الشقوق الموجودة بالمسلميات وويستغربه المقام داخل الساق بواسطة المخدرات الماسة الموجودة في ابهامه وفي قدمية.

ولكتها معول ممتاز

يعتبر ذكر حصان الماء المّمة في المسلك وتنبير المنزل أنه يؤملي أمر الولادة ، أنه تسمع الانتي بيضيا في جيب في يبطن الذكر حيث يقم بتقليمه وبعد ١٠ أيام ينشي المنافية وبعد ١٠ أيام يقش المبيض التي صفار يطردها واحد للمنافية في يعشن الاسماط المنتالي ويصال عندها في يعشن الاسمال المنتالي ويصال عندها في يعشن الاسميال المنافية / ١٥ مستميرا .

اليق الذاهب الى البحار

تفامر Water Strictos القي نعيش دائما في البرك والقنوات بالخروج الى البحر وهذا مالا تفعله اى حشرة مائية الحرى.

ريش العصان

لين الهيف هر متمة الشيوع كالامراج ركان غير الواقع غام العاماء بعد الريش في بعض الطيور فرجد أن حدد الريش أن التجهة حوالي ٢٥٠٠ أ. في التجهة المخالط المخالط المخالط المخالط فيترارح العدد بين ١٠٠٠ ع. ح.٠٠ ويقار بين المطاور في القرح ويقارت عدد الريش بين العطور في القرح بالنمية للدرري الإيمين المتلف White بالنمية للدرري الإيمين المتلف White في المدام المختلف بالريش المتلف على المرامع المختلف بالريش المتلف المتلف المتلف على المدامة المن المحدد من بالرياد الطير المتلف المتلف المتلف المدام المختلف بالرياد الطير المتلف المتلف

لاجرج على الصرصور

. هل تعقد بوجود الصراصور في مساكن مانهاتن؟ و ازدهرت الصراصور مساكن مانهاتن؟ و ازدهرت الصراصور خلال المصري الكرية عيث الكناء المستقات المستقات المستقات المستقات وتحول هذا الكساء هجم وقد تركت المسراصور ألي في كل مكان تا المساحر ألي في كل مكان تا

بوجد الان حوالي ٣٥٠٠ نوعا من هذه المخلوقات المزعجة ولكن معظمها لايمت للمدينة بأي صلة ، يعرش الكثير منها في مناطق الاسترائية وقد يصل طول البعض مناطق الاسترائية وقد يصل طول البعض مناط الي يد الانسان (جحم الد Whopper

قائمة الأخطار.

طبقا لاحصائيات الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة والمصادر الطبيعية فتمثل القائمة التالية ما هو على وشك الانقراض من الحيوانات .

 للخفاش الطنان Bumble bee وهو الصغر جيوان الدي يزن اقل من جرامين إيعيش في تايلاند وتقطن اعداد غير

معروفة فى قليل من الكهوف فى الاحجار الجبرية .

وهو الثور الاندونيمي ويحتمل انه انقرض فعلا.

 - فرس البحر (Monkseal) الناسك يعيش في البحر الابيض المتوسط قرب جزر البونان وتركيا ولم يبق منه سوى
 • • در .

- قرد المنكبوت الصوفي Wooly . Spider Monkey ولم يبق منه سوى ١٠٠ فرد يعيشون في الفابات الساطية المطيرة بالبرازيل .

- كاجو Kagu وهو طائر ارض الازالت حفنة منه تعيش في كالدونيا الجديدة

-Angonoka هناك أقل من ٢٠٠ من هذه السلطاة لازالت باقية في مدخشقر .

- تمساح الـ Orinoco لازالت منه

 فراشة الملكة الكسندريا أكبر فراشة في العالم يصل طول جناحها الى ١٠ بوصات وتعيش فقط في بابوابغينيا الجديدة .

 حازون الاشجار بهاراي وهو مجموعة من الاجناس قابلة للانقراض جميعها .

- جراب ممثق بالهواء

بمسطاد ابوميوم الماء أو البابوك الاسماك وغيرها من المخلوقات المائية من المخلوقات المائية من المخلوقات المائية في الياسب في الماء عنه في الياسب نظرا الاقدامها الشغائية من القضاعة التي Otters وكمثيلاتها من الجرابيات تحمل التي اليابوك صعفارها داخل كيس تعيش عيش فيه حتى تكبر وتلازم الام في ترحالها الى مكان حتى لم خاصت تحت الماء وهنا يكمن القذاذ كيف تتنفس هذه الصغفار والام تحت الماء وهنا الصغار المناء من المسغار والام تحت الماء من

An important message to the medical community



و شفاؤه .

اللين .. غذاء ودواء

.. ذلك السائل العجيب ••

نكتور مصطفى أحمد حماد مدرس مساعد الفار ماكولوجيا معمل بحوث صحة الحيوان بالملوفية

> تأثير الانزيمات المختلفة ولكته يتأثر بيعض الكائنات الحية الدقيقة مكونا حمض اللبنيك Loctic Acid وهذا يحدث عندما يحمض اللبن (الزيادي) وتختلف كمية الدهن في اللبن بالنمبة للحيوانات المكتلفة فهي في الايقار ٣- ٤٪ وتصل في الجاموس إلى اكثر من ٧٪ . وبالاضافة الي ما ذكر يتميز اللبن أيضا بوفرة المواد المعدنية التي تصل إلى ٨٪ وتشمل فومغات البوتاميوم الضرورى للعضلات وفومفات الجير الضرورى للعظام ولا يحتوى على الحديد . وهذا الحكمة البالغة فالميوانات الرضيعة لاتتأثر بنقص الحديد في اللبن لاتها تحتزن وهي في بطون أمهاتها الحديد في أكبادها ذلك الذي استمدته من دماء الامهات .

> ويحتوى اللبن أيضا على كثير من الفيتامينات أهمها أ ، ب ، ج ، د ويكون فينامين أحوالي ١٧٠٠ – ٢٨٥٠ وحدة دولية/ لا لتر لبن بينما يوجد فيتامين د بحوالي ٥٠ وحدة دولية/ لا لتر لبن. واكثر الاتبان استعمالًا هو لين البقر حيث أن نسبة الدهن به مقبولة للجسم وخاصة للصغار ، أما لبن الجاموس فان زيادة نسبة الدهن فيه قد تمبيب بعض الاضطرابات المعوية الصغار لذا يازم تخفيفه قبل الاستعمال . وهناك لبن الماعز والاغنام . ويحتوى أبن الابقار على الاملاح والفيتامينات التي تختلف نسبتها باختلاف نوع البقر والموسم . وعموماً فهو يحتوى على المركبات غير العضوية مثل الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم

والمغنسيوم والمنجنس والنصاس الفيمشور والكبريت الكلور ، ويحوى طبعا كما قلت اسبقا البروتينات والكريوهيدرات والدهون ، ومن هنا ترى أن اللبن ذلك السائل العجيب هو غذاء كامل فسيحان الخالق العظيم .

(اللبن كدواء) : واذا تكلمنا غن اللبن من الوجهة الدوائية الطبية بجب ان الا نفقل نكر اللبن (الزيادي) وهو نوع من الالبان المتخمرة التي استعملها الانسآن من قديم الزمان حيث عرف ان تخمر اللبن تحت ظروف خاصة يكسيه طعما لذيذا ويجعله أصبح تناولاً . ويقال في ذلك أن سيدنا ابراهيم عليه المملام كان أول من عمل اللبن الزيادي وأنه تعلم صناعته بوحي من الملائكة . ومن المعروف أن اللبن يتخمر طبيعيا أذا ما ترك معرضا للهواء ولكن هذه التخمرات تكون غير ثابتة الصفات. وأجريت الأبحاث للومنول الى طريقة تخمير تكسب اللبن صفات ثابتة خاصة تجعله مرغوبا فيه ، ويصنع الزيادي من ألبان سبق تعقيمها بالتسخين ثم يضاف أليها خميرة خاصة وهي عبارة عن مزرعة من نوعين من الميكروبات أو أكثر مزروعة في ابن معقم ومحفوظة في إناء مناسب ومن هذه الخمائر ما يحتوى على مكيرويات (الاكتوباسلس أسيدوفلس · (Lactopacillus Acidophilus وستريتوكي لاكتيب Streptocooous) ويحتوى اللبان الزيادى على جميع العناصر الغذائية الموجودة في اللبن بلُّ أن قيمته تفوق اللبن

في حدد بنابر ١٩٨٥م من مجلتك الحبيبة (العلم) تحدثت معلك مزيزى القاري ووفي مزيزى القاري ووجوب أن تحدثت معلك مزيزى وجوب أن تعدر ماليووان بدطية على مالت والرحمة و وها أصنيف على مالت وأثاثد الانسان المغرور أن ينظر حوله في وأضعع وتأخل وسبجد الكون كله مصحفر له يشرة الله تعالى . سبجد الجوبان محدل منه يشرة الله تعالى . سبجد الجوبان كله كلها المفصل والكرم فمن المديوان غذاؤ ومرسفه ويادو وحف في المديوان غذاؤ ومرسفه ويادو وحفه الهضا دواق وكساؤ ومرسفه وداو وحفه الهضا دواق

وفي هذه الرحلة سنتحدث عن نعمة الله سيحانه وتعالى على الانسان من خلال الحيوان وأعنى ذلك السائل العجوب (اللبن) .

قاللبن غذاه ودواه ويدل على ذلك قوله
تعالى « وإن لكم في الاتمام الميرة نسقيكم
معا في بطونه من بين فرث ودم لبنا خالصا
مالما للشاريين » ويقول الرسول الكريم
مالما للشاريين » ويقول الرسول الكريم
محمد بن عبد الله : (تداووا بألبان البقر
فيها شاه ويركه
فيلها لتكل من كل شجر) . ويقول
الرسول ايضا : (ليس كل شيء بهجرى عن
المنا الطعام والشراب غير اللبن) . ويأتى
الطعب الحديث ويثبت للبن هذه الصفات
العدال ويثبت للبن هذه الصفات
الدسوال .

(الذن كفاه): يحقل اللين مكان المسائلة المحيات المسائلة المحيات المسائلة المسائلة وهي المسائلة المسائلة وهي المبرونيات والمعينات والمعينات. ويعتوى المرونيات المسائلة ومن الارونيات المسائلة ومكن المرونيات المبرونيات المبر

سلطيب رئلك بسبب التكليف والتركز الثاء مناعته وخموضته التي تجعله دقيقة مناعته وخموضته التي تجعله دقيقة يسهل هضمها كلا تساحد على تحليل يسهل هضمها كما تساحد على تحليل أيسط وأسهل هضما . ويساحد اللي الزيادى كثيرا في مقارمة تأثيرات مركزوبات التعلن وكثير من الميكروبات المرسوبة التي قد توجد في الإمماء وتلك المرسوبة التي تجهل الرسط غير يسبب جموعته التي تجهل الرسط غير يشتر غذاء ردواء فيه التغنية والشفاء . ويشتر غذاء ردواء فيه التغنية والشفاء . والسلام : (المستشوا بألبان اليقر) . والسلام : (المستشوا بألبان اليقر) .

(اللَّهْنِ والميكروبات) : اللَّبْنِ الذَّى يخرج

من ضرع الحيوان مصابأ بالتهاب موضعي بالضرع، وعندما . تصل الميكروبات الى اللين تسبب حموضة اللبن وهذه لاضرر منها الا ان كثرتها تسبب تحال اللبن في الامعاء ولحداث الاسهال وتسبب فساد اللبن بزيادة حموضته . وقد تكون هذه الميكرويات مِن الانواع المسببة وهنا الخطورة إذ يصبح اللبن وبالا على المستهلك ألذى يصاب بأمراض خطيرة منها الدفتريا والسل (الدرن) وخلافه . ومن فضل الله تعالى أن جعل إبادة الميكروبات الممرضة أى الذي تسبب الأمراض أسهل بكثير من إيادة الميكروبات المسببة للجموضة . ويسفن اللبن إلى درجة ٧٥ درجة مئوية لبضع نقائق أنموت معظم هذه الميكروبات الضارة. ولكن هذا التسجين لايكفي إذا أريد حفظ اللبن لمدة طويلة ويحتوى براز البقرة على أكثر من مليون جرثومة في الجرام الواحد بينما تحتوى القمامة في العظائر على اكثر من عشرين مليون من الجراثيم في الجرام . واللبن الذي ينتج في مثل هذه الظروف غير الصحية يحوى المنتيمتر المكعب منه عدة ملايين من الجراثيم ولا يصلح للاستهلاك الآدمي . وقد تأتى البكتريا الملوثة للبن من المصادر الخارجية مما يأتي :

ا - جلد البقرة ويكون ذلك لتلوثه
 يالارض أو البراز

 الغيار والقش والقمامة في الحظائر ويأتى التلوث هنا عن طريق الهواء.

٣ - الاوائى القذرة المستخدمة لجمع
 وتخزين اللبن .

 أنباب والمشرات الاخرى والهوام التر تصار إلى اللاثر.

التي تصل إلى اللبن . ٥ – ايدي وملابس الحالبين والموزعين

للبن .
" الماء لملوث الذي تستخدم لغسل الاواني والمعدات وفي اغراض التبريد .

وتموت الميكروبات الإصلية الرقيقة مثل حكورات المديلان وميكروب البؤو ومكروب البؤو الثوتية الثقلية بسرحة في درجة حرارة الفرقية الثقلية بسرحة في درجة حرارة الفرقة المعادية والخلك لا تكون هناك أهمية أوجودها في اللبن واتما المفوف من الجرائيم التي تتبت نفسها داخل المها أو التي تمنطيع أن تخطر جسم الإنسان كبيرا حلى الصحية وهذه تمثل خطرا كبيرا حلى الصحية وهذه تمثل خطرا المعادة المؤدية والصحية المعادة المواجعة المواجعة المعادة والصحية

وتوجد بالاضافة الى الامراسل السابقة معرمية من الاصابات غير المحددة تصرب القناة الموضعية وتنتشر عن طريق المارن وتتمل اسهال الأطفال وأسهال قصيف وكوابر الاطفال ولم يثبت أن مذلك جرائومة خاصة تنتج حنها هذه مذاك جرائومة خاصة تنتج حنها هذه الامراض وقال أنها تنتج عن امتصاصم مواد سامة تتكون داخل اللبن تتبجة انشاط الحداق ولاتحدث تنبهة الاصابة بالجرائام

(اللبن واليسترة): تمثل البسترة

المنتملة للاستهال الأدمى المتناسبة للالبان الممتملة للاستهال الأدمى المتياطا وتناسب المتياطا وتناسب المتياطا وتناسب المتياطا المتناطقة على المسحة للعامة على المتياط المتياط

ا - أنها قادرة على الأيماء بشعور كاذب
 من الامان .
 ٢ - قدا أثار من ما الكران التراث في

٢ - انها تشجع على الكسل والتراخي في
 جمع اللبن .

وتفثل البسترة في تحقيق هدفها عندما غرية مثل براز البقر وغبار البقط غرية مثل براز البقر وغبار البقط والصنود إذ تعمل الحرارة على تجهد هذه البرونينات مكنة أغطيه واقية هول البكريا فنقلت بذلك من الفناء والبلاك. الها الانسان المغرو هذه نعمة من بعض نعم الله سيطانه وتمالى غيلك ومن تمب أخواك الانسان عند العراك قللا: تمب أخواك الانسان عند العراك قللا: أنت عبوان الأالمان عند العراك قللا:

والى لقاء قادم باذن الله تعالمي .



ق صة ق بدة

إذا كان الديك مهاز كمبيرير، الم موف. تحد في هذا الماديك من برامج جديدا ، تصنيه إلى مالديك من برامج الكمبيونر، أما إذا كنت أحد الدارسين للفة الهزيك، وعمل برامج الكمبيونر، فهذا البرنامج، بمعلمك في مصمة المراجفة معلوماتك، وإضافة الجديد إليها .

وأما إذا لم تكن من هزلاء ولا أولئك ، ولم يسبق لك دراسة لقة من لفات الكمبونر ، رصل برامه ، قاملتك اليرم فرسة فريدة لتقرأ هذا المقال بتمعن رحفاية ، للتعرف على طريقة كتابة برنامج الكمبيوتر ، حتى تتمكن من اللحاق يعصر الكمبيوتر ، حتى تتمكن من اللحاق يعصر

ولا شك أنه من المفيد أن تقرأ المقالات السابقة في هذا الموضوع ، التي ظهرت في أحداد بونيو ويوليو وأكتربر ونوفمبر من عام ١٩٨٥ ، من مجلة العلم .

مثال مشهور :

لله هناك مثال مشهور عن مزايا القائدة للمركبة على الشركية على الشركية على الشركية على الشركية على الشركية على المنظورات ، عندما المثال كيف تتزليد المصفرات ، عندما تركب القائدة على تلك المحدرات ، تقد كان المركبين المهدنين بينان أن الإنشار ككة عليه كل يبان أن الإنشار ككة عليه كلك ككة عليه كلك ككة عليه كلكة عليه كلكة عليه كلكة عليه كلكة عليه كلكة عليه المنظورات المنظ

وعنا نبدأ في عمل برنامج للكمبيوتر ، بلغة البيزوك ، أسهل لفات الكمبيوتر وأبسطها . يقوم هذا البرنامج بحساب للفائدة المركبة على المدغرات ، ويصور أفكار (فرانكلين) .

نفرض أن الوديعة الأصابية مقدارها مالة دولار ، وأن سعر القائدة هو سنة في المالة (وهو مايزيد عن سعر الفائدة في حسابات فر الكابن).

أودع هذا الميلغ في المصرف في عام

معوف نطلق على قيمة الوديعة الأصالية الاسمية الاسالي ٢ ، الاسم A ومعوف نصمى العام الحالي ٢ ، ويجب إدخال قيمته إلى ذاكرة الكمبيوتر .

برنامج للكمبيونسر

حساب الفائدة المركبة

الدكتور/عبد اللطيف أبو السعود

وسوف نطلق الاسم D على العام الذي أردعت فيه الوديعة في المصرف أردعت أو المصرف (١٨٠٠) ونحن نعام من دراستنا في المدرسة الاحدادية أن المعائلة التي تلزم لحساب القيمــة النهائيــة P = AX

P = AX (1 + 1)ⁿ
 حيث N هي عند السنوات التي تركب فيها
 الفائدة ،

ا هو سعر القائدة ،
 المحلية الوديعة الاصالية .

جمل للتذكرة. .

سوف نستخدم أولا جمل REM لذكر أسم البرنامج ، والتاريخ ، والمتغيرات المستخدمة في هذا البرنامج .

10 REM FRANKLIN'S PROBLEM

20 REM A . AHMAD, 3/27/1981

30 REM THIS PROGRAM CALCULATES THE VALUE 40 REM OF \$ 100,00 COMPOUNDED YEARLY FROM

40 REM OF \$ 100.00 COMPOUNDED YEARLY FI

50 REM 1800 TO THE PRESENT DATE

60 REM THE VARIABLES USED ARE

70' REM P IS THE FINAL PRINCIPAL

80 REM A IS THE ORIGINAL DEPOSIT 90 REM LIS THE INTEREST

100 REM Y IS THE PRESENT DATE

110 REM D IS THE YEAR OF ORIGINAL DEPOSIT

إدخال البياثات :

والآن ، نحن نرغب في المؤال عن العام الحالى (أي في أي عام نحن الا) . وإدخال هذه القيمة إلى ذاكرة الكبيونز . وهذا يؤدى إلى طباعة WHAT YEAR IT كالم ضرب العام على لوحة مفاتيح 11' -----

20 REM A . AHMAD , 3/27/1981 30 REM THIS PROGRAM CALCULATES THE VALUE

40 REM GN \$ 100.00 COMPOUNDED YEARLY FROM 50 REM 1800 TO THE PRESENT DATE

60 REM THE VARIABLES USED ARE

10 REM FRANKLIN'S PROBLEM

70 REM P IS THE FINAL PRINCIPAL RO REM A IS THE ORIGINAL DEPOSIT

90 REM I IS THE INTEREST

100 REM Y IS THE PRESENT DATE

110 REM D IS THE YEAR OF ORIGINAL DEPOSIT

120 PRINT « WHAT YEAR IS IT »

140 LET A = 100

150 LET 1 = 0.06 160 LET D = 1800

170 LET N = Y - D

180 LET P = A * (1+1) ** N

190 PRINT «THE PRINCIPAL IS NOW P

READY

RUN WHAT YEAR IS IT

THE PRINCIPAL IS NOW 1842, 01

READY

WHAT YEAR IS IT

? 1900

THE PRINCIPAL IS NOW 33930 2

READY -

WHAT YEAR IS IT

2 1000

THE PRINCIPAL IS NOW 3.58968 E + 6

شكل ١ -- برنامج الفائدة المركبة .

تقس البدائات:

نطبغ ، عند نهاية الجهاز هذا المطر : 150 LET I = 0 .08

وكلما إزداد البرنامج تعقيدا ، كلما زائت قيمة سياسة إعطاء القيم المنفيرات ، بحيث يمكن تفييرها ، وكذلك المال بالنعبة البيان أسماء المتغيرات في جمل REM ! ولكن يلاحظ أن البرنامج المبين في شكل ١ - يسمح يتغيير اى قيمسة ، شكل ١ - يسمح يتغيير اى قيمسة ، عن طريق تمرد إعادة طبع جملة لـ LET ، مثال ذلك أنه لتقيير مسر القائدة إلى 0.08 البرنامج الأصلى (شكل ١) ، علينا أن

الجهاز (ويلاحظ أن العام يجب أن يكون أكبر من ١٨٠٠ ، ولاننس إعادة العربة (CR) بعد إدخال العدد) .

120 PRINT «WHAT YEAR IS IT» 130 INPUT Y

والآن ، نعطى فيما للمتغير : A الذى يمثل للوديعة الأصلية ، ولممعر الفائدة (1) ، ولسنة إيداع الوديعة الأصلية (D) .

140 LET A = 100 150 LET I = 0.06

160 LET D = 1800

ثم نحسب عدد السلين التي تركب فيها الفائدة .

170 LET N = Y - D

والخطوة التالية هي حساب المبلغ الذي تؤول عليه الوديعة في نهاية المدة .

180 LET P = A *(1+1) ** N

والان، نرغب في طبع هذا المبلغ النهائي، مع جملة مناسبة ، ويلي ذلك جملة النهاية END وفيمايلي نورد الجمل المناسبة .

190 PRINT «THE PRINCIPAL IS NOW»; P 200 END

ويمكن الاطلاع على البرنامج إلكامل في شكل، مع عدة تشغيلات له، والنتائج.

ويلاحظ أن إعطاء قبم للمتغيرات في الجمل 140, 150, 160 ثم يكن امرا ضروريا ، إذا أردنا تشغيل البرنامية بالنسبة لمسد فائدة واحد ، وقيمة واحدة لتاريخ إيداع الوديعة ، وقيمة واعدة للرويعة الأصلية وفي هذه الحالة ، قان للجماة رقم 180 سوف تحتوى على قبم محددة لهذه المتغيرات الثلاثة.

اذا استبعدنا الجمل رقم 140 , 150 , 160 فان الجملة رقم 180 تصبح

الجماء رقم 180 نصبح * (180 LET P = 100 * (1 + 0.06) الابرنامج (الكامل :



مهندس احمد جمال الدين محمد رئيس قسم المعاملات السطحية والطلاء الكهربي المعادن بشركة أبوزعيل للصناعات الهنسية



السموم الكيميانية

أصدقائي الاعزاء يسعنني أن التقي بكم غى حديثنا الممتد من اجل الدعوة الصادقة الى منع تلوث البيئة والمحافظة على منحتنا الغالية من لخطار التسبب والأهمال عند مناولة وتشفيل المواد الكيماوية المختلفة وعند صرف نقاياتها السامة الى مجارى مياهنا النقية لكى تحيلها بمنتهى اللامبالاة اللي مستنقعات سأمة تذخر بمانعرف وبمالانعرف من الاخطار الصحية التي لاقبل لنا بها .. تحدثنا في مقالاتنا السابقة عن المعادن الثقيلة ذات الآثار الخطيرة على الانسان والحيوان والنبات .. ثم تحدثنا عن المبيدات الخطيرة وتناولنا وسائل الوقاية والامان من كل هذه الاخطار .. والان سنتحنث عن السموم الكيمائية السائلة من احماس وقلوبات وسياتيدات وكرومات ومذيبات عضوية وغيرها من المواد الغطيرة على الحياة والتي يتطلب التعامل معها لكبر قدر من الانتباه والحيطة ولذ اتحنث معكم بهذه الطريقة الماثلة الى النصبح والتحذير-فان هذا ينهع من مسئوليتي علَى عمال ورشة المعاملات السطحية والطلاء الكهريي المعادن وتعاملي بهذه الطريقة المائلة مع كم هائل من تلك الكيماريات السامة واهساس بخطورتها وآثارها المرعبة على الكائنات المزة مماينطلب انغاذ اكبر أدر من الحيطة عند التعامل مع هذه المواد

الكيماويات السائلة السامة (١) :

ا - السوليولات: هي مواد كهاابة البرتاسيم وهي مواد كهاابة البرتاسيم وهي متنفوم مصاليد الصريوم وساليد علمائة الكهريمي بالزنة والكاميوم والنمائة والكاميومي بالزنة والكاميوم ليرجع تكفي لحدوث النهابات جلاية خطيرة مند التعرض المحاليها المحالية وتكمن عن طريق البلغ في الصناعة وتكمن خطورة التسمم بالسيانيدات في تصاحت غل المهابة وتكمن غاز مساقيد الهيدروجين أو ايذرة حمصن غاز مساقيد الهيدروجين أو ايذرة حمصن تصل الجرعة الممينة منه الي حوالي المناسم مالسيانيات السامة جدا جدا والذي تصل المعيرة منه الى حوالي المناسم مالسيانيات السامة عدا حياة منهائي حوالي المناسم مالسيانيات السامة عدا حياة منهائي حوالي المناسم حدا حياة المدينة منه الى حوالي المناسم حدا حياة المدينة منه الى حوالي المناسم حدا حياة المدينة منه الى حوالي المناسبة حدا حياة المدينة منه المناسبة حدا حياة المدينة منه الى حوالي المناسبة حدا حياة المناسبة عدالية المدينة المدينة المدينة المدينة المدينة المدينة منه المدينة المدينة

ويمكن أن تحدث بسببه الوفاة فورا دون مقدمات واعراض التسمم الاولية بالسيانيدات: دوخة مع صداع وشعور بانقباض وضيق في الصدر والتهاب في الجلد وصنعوبة في التنفس ولغط في القلب مع قيء احيانا مع فقد الوعى والتشنج، ووسيلة الاسعاف العاجلة في مثل هذه الحالات هي التزويد بالاوكسيمين او مخلوط الاكمىجين وثاني اكسيد الكربون ويستدعى الطبيب فورا مع نقل المصاب للهواء الطلق ونزع ملابسه الضيقة او المحتوية على المجلول السيانيدى ويلف المصاب في اغطية ويظل دافثا ويكرر استنشاق نتريت أميل كل ١٥ دقيقة واذا كان المصاب قد ابتلع بعض مطول المبانيد يجب التقيوء فورا * (الايجب اعطاء الشخص الفاقد الوعى اى نُوع من المقينات) 🖈

(لماذاتعتبر السيائيداتسامةوقائلة؟)

مبق أن تحدثنا في المقال الثالث عن تأثير السموم على الخلية الحية ونكرنا آثار السموم طبى الانزيمات وتغييرها لمواصفات تلك. الانزيمات الحيوية والضرورية لمختلف وظائف الخلية الحية والسيانيد احد هذه السموم يتجه مباشرة عند دخوله الجسم سواء عن طريق التنقس او الهضم او الجلد نحو انزيم من اخطر الانزيمات بالجسم وهي الانزيمات التي تساعد على استفادة الخلية الحية بالاكسجين وتعرف عادة بانزيمات الهيم وهي من الانزيمات المؤكسدة الهامة ألتي تحتوى على عنصر كمنشط ضمن جزئياتها ويشبه الانزيم مريع سطح لظرف بريد بوسطه فجوة تستقر فيها ذرة الحديد كطابع البوسطة ولكل قسم من قسمي انزيم الهيم وظيفة خاصة فنجد ان الحديد في الانزيم المؤكمند هو الذي يؤدي فعلا عملية الاكسدة ولكن الحديد وحده لايستطيع أن يؤدى هذه العملية باتقان فيعد الجزء البروتيني من الانزيم السطح الذي يستطيع التفاعل أن يتم عليه بسهولة .. وتجد أن السياتيد هذا واسد عمل ذرة الحديد باتحاده معها ويجعلها عديمة النقع ويعمل السيانيد بجسم الانسان بسرعة لان

لنزيمات الهيم الفعالة الموجودة بالجسم ضئيلة العدد وأذلك تكفي جرعات قليلة جدأ حدا من السيانيد سواء كسائل او غاز لنصيد اكثرها ممايوقف بقموة عملية اكسدة وقود الموسم وتتوقف عملية التنفس الداخلي بالخلايا ومرعان ماتموت خلايا الجسم وتقني .

 وسائل الوقاية من السيانيدات: ١ - منع تلامس السيانيدات بالاحماض منعا من تصاعد غاز سيانيد الهيدروجين المنام .

٢ - الاهتمام بنظم سحب العوادم والنهوية في ورش المعاملات السطحية وطلاء المعادن واماكن استخدام السيانيدات .

٣ - عدم التدخين اثناء العمل ،

 ٤ - عدم تناول اى اطعمة اومشروبات داخل منطقة العمل .

٥ - تجهيز ترياق التسمم بالسيانيد من مادة اميل نيتريت الذى ينتج ميتاموجلوبين (حديد ثلاثي) يتفاعل مع ايونات السيانيد ويمنعها من كبح جماح انزيم الهيم الذى يساعد على امداد الجاد الحى بالأكسجين اللازم لتنفسها .

 ٢ - القلويات : مواد بيضاء صلبة تذوب بسرعة في الماء ومن اشهر القاويات الصودا الكاوية والبوتاسا الكاوية ومعظم الاسابات السامة بهذه القلويات تتم من جراء طرطشة نلك القلويات للمركزة عند محاولة اذابة المادة الصلبة في الماء الساخن ويتولد من محلول القلويات حرارة شديدة تسبب غليان الماء بشدة وطرطشته ولذلك ننصح عند اذابة الماء ان تكون المادة الصلبة موجودة داخل اسطوانة معلقة في الحرض بالقرب من قمته وسرعان مايتخال المماء بالمعوض الاسطوانة ويذيب المادة القلوية ببطحتى

وطرق الاسعاف من الحروق القلوية تتم بغسل المنطقة المصابة بكميات كبيرة من الماء البارد ويفضل ان يكون تحت يش غامر وتعامل الاصابة كأنها حرق ويلاحقا

ان يكون غسل حروق القاويات يجب ان يكون بوضع المصأب تحت الرعاية الطبية .

وسائل وقاية العمال: ١ - يجب مراعاة لبس الملابس الواقية والنظارات الواقية والاحنية والقفازات الواقية عند التعامل مع القاويات سواء بنقلها او تحضيرها او تشغيلها .

 ٢ - يجب تشغيل وحدات سحب العوادم والنهوية عند بدء العمل .

٣ – منع التنخين بورش القلويات .

الاحماض: هي محاليل كيمائيسة اتفق العلماء على وجود الهيدروجين فيها وامكانية ان ينطلق هذا الهيدروجين عند تفاعلها مع اى عنصر قازى ويعطى أبونات الهيدروجين في المحاليل المائية ولهذه المواد تأثير لاذع واكال خطير على المواد المغتلفة وعلى أنسجة الكائنات الحية جميعها بلااستثناء وخطورة تلك الاحماض على البيئة والكائنات الحية لايخفى على احد فهذه الاحماض اذا صرفت على المصادر المائية فانها تاوثها وتتفاعل مع مكوناتها وتتكون مركبات ذات اثار خطيرة جدا على الحياة بانواعها نتفارت من حمض لآخر كما بجدر الأشارة ايضا الى أن هناك بعض الفازات المتصاعدة ايضا من بعض المصانع تكون باتحادها مع بخار الماء الموجود في الجو احماضا ضارة بكل مظاهر الحياة ولايخفى علينا دمار غابات بأكملها في المانيا يمبب الامطار الحامضية التي تتماقط على تلك الغابات ومن اشهر الاحماض واخطرها أثرا على البيئة : أ - حمض الإركساليك Oxalic Acid

ويحضر هذا الحمض بأكسدة المواد العضوية كالمكر والنشأ والسيليوز بواسطة حمض النيتريك ويستخدم بوصفه ومبط مختزل قوى في تقصير النفشب والقش وما يماثلها من مواد ازالة بقع الحبر والصدأ وتكمن خطورته في تأثيره الإكال للجلد ويمبب ايضا تقصف الاظافر ويمبب غرغرينا للمناطق الحية التي بالمسها كما الحمض وسيط مؤكسد قوى فهو يلهب

افادت بعض التقارير الطبية بحدوث حالات من التسمم من جراء مداولة واستغدام حمض ألاوكساليك سواء من أترية المادة أو من ضباب المحلول وابتلاعه يسبب طعما لاذعا والاما حارقة مؤلمسة جدا في في السزور والمعسدة مصحوبة بقىء به دم ويحدث انهيار سريع اذا كانت الجرعة كهيرة مع صداعي وتشنج وهذيان وفس تلك الحالمة يأخذ الشفاء وقتا طويلا والعلاج يتغلص في غسل الأماكن المصابة بكميات غزيرةمن الماء واعضاء مقىء ذو تأثير قلوي .

ب - حمض الكبريتيك Sulphuric Acid : سائل زيتي ثقيل غير قابل للاستقال ولكنه يمكن ان يشعل الموالة الكربونية وابخرته المتصاعدة سامة وهو يستخدم في العديد من الصناعات الهامة كالكيماويات والاسمدة والمفرقعات والطلاء الكهربي للمعادن واستخلاص غاز النوشادر وتكرير البترول والمنسوجات والاصباغ وتكمن خطورته على الصحة في تفاعله الشديد مع الماء والمعادن واطلاقه الحرارة والهيدروجين مما يسبب للجمم المتعرض له حروقا شديدة في الجلد تقاريب التقحم الشديد وتتصاعد منه ابخرة قوية في جو الفرفة العادي وبالورش ونثك الابخرة تسبب التهابات في الجلد والتهابا في الاغشية المخاطبة في الانف والزور والرئة ولذا يجب الحذر الشديد عند نقل ومناولة وتشفيل هذا الحمض الخطير ويلزم بكل حزم ان يرتدى جميع العاملون والممئولون داخل الورش التي تستخدم نلك الحمض - ملابسهم الواقية ونظار اتهم الواقية عند تشفيل هذا الصمض .

جـ – حمض الكروميك Chromic Acid : حمض اخر ينضم الى قائمة الاحماض السامة والخطيرة المعروفة وهو حمض مؤكسد قابل للاشتعال والانفجار وابخرته سأمة وقاتلة يستخدم في صناعة الطلاء الكهربى للمعادن والبطاريات ومحاليل التصوير الفوتوغرافي وتكمن خطورته الشديدة في ابخرته السامة جدا على انسجة الكائنات الحية جميعها لما كان

الجلد ويجب الاحتياط عند مناولته وسمغيله سواء كان صلبا ام سائلا من ملامسته للجاد ويجب لبس الملابس الواقية من الاحماض وأبس كمأمات واقية عند تشفيله ثمنع استنشاق ابخرته وغباره . ويجب التحذير من أنه حدثت حالات تسمم من جرأه استنشاق ابخرة من محلول تركيزه ٥٪ من حمض الكروميك وخواص هذا الحمض المؤكسدة قوية جدا لدرجة انه بامكانه اشعال الكحول الايثيلي بمجرد اتصاله به وهو يقمم الخثب والقش والمواد العضوية ولواته عادة لايشعلها بتأثيره على انسجة الجسم البشرى كما سجلت الدراسات العلمية حدوث حالات سرطانية بسبب تشغيل الكروم كما ان له تأثير خطير على اجهزة التنفس بالكائنات الحية وسجلت حالات النهاب حادة في الرئة في حالات التركيز العالى لابخرته .

د - حمض الكاوروسلفونيك : حمض يميل لونه للاصفرار يعلوه دائما سحابة من ابخرته السامة جدا وهو غير قابل للاشتعال واثقل من الماء كثافته ١,٧ جم/سم ونقطة غَلْيَاتُهُ ٥١ ٥١م ويستَصَدَم في صناعة الصابون وعند تخزينه يراعى أن يخزن بعيدا عن المياه والرطوبة ومصادر المرارة في اوعية محكمة في مكان بارد جيد التهوية وتكمن خطورته في أنه يسبب تأكسدا على علب المعادن ويطلق الايدروجين اثناء تفاعله وهو شديد التفاعل غى وجود الماء والرطوبة ويسبب تصاعد ابنفرة ببضاء كثيفة تحتوى على كلوريد الهيدروجين السام وكذلك على حمض الكبريتيك السام أيضا ويحدث كل من الحمض وابخرته حروقا شديدة مع اتلاف العين والاغشية المخاطية مع أصابة الجسم بتسمم حاد تظهر اعراضه أور التعرض ثها مباشرة وقد تحدث الوفاة فجأة اذلك وبالأأي مقدمات .. ومن هذا المنطلق وقائمة الاحماض طويلة جدا أمامي – احب ان اوضح حقيقة لاشك فيها ان التعامل مع الاحماض جميعها بلااستثناء مواء بالنقل او المناولة او التشغيل اوالصرف على المجارى المائية خطير خطير خطير وسواء كونها مواد صلبة فان ملاممتها لانسجة الكائنات الحية تسبب

تأثير لكالا ذو تأثير متلف للغاية على الجلد والاعضاء المتعرضة الى درجة التفحم الذى لا علاج لها الا المسكنات الذى لا تمسن وتغفى من جوع .. ومرفق شكل يوضت التأثير الكال للأحماض على مادة عضوية لعل لنا فيها نذكرة وعبرة .

او عند ملامسة ليخرتها لاجهزة النفض المساملة بإجماعات فيعض هذه الاحماض سام قائل الورد و يعضف مثلف الجهزة التشفى الدنتمول تلك الابخرة داخل لجهزة وخلايا الجمس إلى حمض في وجود الماء تأثير لتها المرحبة داخل خلايا الجمسة تأثير لتها المرحبة داخل خلايا الجمسة الذي انعم أله علينا به "فيق ما يعتمل الذي انعم أله علينا به "فيق ما يعتمل . . فالوقاية إسامة خير طريق الامان . . فالوقاية واستعلى . . فالوقاية واستعلى واسادة خير طريق الامان . . فالوقاية واستعلى المان . . فالوقاية واستعلى . . فالوقاية وسامات واسادة خير طريق الامان . . فالوقاية واستعلى المان . . فالوقاية وسامات واسامات واسامات المسامات واسامات واسا

ماذا يمنعني كعامل أو مسئول أن أرتدى قناع تنفس وملابمي الواقية من الاحماض لحماية صحتى القالية .

وارى من موقع المسئولية بلمدى الررض الكرى الله الدون الكرى الطلاء الكوربي الطلاء الكوربي العمادان الانتزام بارتداه المائيس والاقتمة الواقية هو خير سياس لاداة العمالي بدقات الاكبرية بنقك الالدونة العمائية المخاصة والمؤتمة المائية المائية المائية من مروسيم، وقفنا الشجميعا للي سواه السبيل.

كلمة لغيرة: في اطار الشروع القوم: غيث لسيول التي القوم: هو: كيف السيول المعلق الأممان منها الاحماض قبل من أثارها المعمولة التخاص منها كتفايات والتقليل على البيئة والإحماض ممايتمور البعض أن الإحماض ممايتمور البعض أن معادلة الاحماض منفصلة بالمساقة كيات إن يتم في العواض منفصلة بالمساقة كيات حصوبة من التقاويات كالصودا التكاوية أو البوتاسا التقاوية أو البوتاسا مما يقلل معارفات المتعليم معكوناتها التضارة على معما يقلل من اثارها الفقطية، على معما يقلل من اثارها الفقطية، على معما يقلل من التحالفة المنشأت التي تلاممها.

فهل في لجراء تلك العملية البسيطة السيطة السيطة على الأملاق أي ضرر أو صحيرية أن تخلفة بحكن أن تحدل بحال من الاحروال الكم الهائل من الالام والاحراض والحراض والحراض والحراض والخداء التي سنطيعا ترك تلك السعون تتجه مباشرة تحو مصارف مياهنا التقية نيراسنا وهادينا الى سواة السيبل قرل الفائل المؤتى القديد : «الذين آمفر ولم بليسوا ألها إلى المنافع مباشل التوابد : «الذين آمفر ولم بليسوا ألها إلى المنافع القديد : «الذين آمفر ولم بليسوا ألها المنافع المائل الإمان وهم ينظم أولتك لهم الإمن وهم مهتدن » الآية ٨٢ من صوراة الإعام ولنان الذين تكون النعام الإمان ولمينا الذين المنو ولغينا النافع ولنينا النعام الأمن ولمينا النافع والنعان النعام الأمن ولغينا النعام الأمن ولغينا النعام الأمن النعام الأمن النعام الأمن ولغينا النعام النعام

(نهاية الجزء السادس)

الطفيل المنجولي

توسلت مجموعة من الاطباء القرنسين إلى أسلوب جديد لعلاج (الاجنة القرنسيين إلى أسلوب جديد لعلاج (الاجنة معظم وفيات الاجنة وحدم اكتشافها ترجية في التمام الاولى إلى إلى إلى إلى المام عديب خلقية وهي التي يطلق عليها أسمر(طفل منجولي) ومعن تلك الاجنة بها أسبابات في اللقب .

ويعمل ألاطباء على امتصاص جزء من السائل الذي بحيط بالجنين امعرفة

ألاصابة خلال ألاسبوع الخامس ثم تجرى تجربة لخرى خلال الاسبوع العشرين ثم يبدأ الاطباء في لجراء عمليات العلاج .

ويقول الاطياء انهم يستخدمون الاشعة فوق الصوتية بمثابة «اللب» التي تعدد الهدف حيث وقومون بعد ذلك بزرع الشلايا وعلاج النضاع الشوكى وبذلك يخرحون اطقال اصحاء ومتكاملين.

إتهامات شديدة لصناعة الدواء

تترحض صناعة الدراه لاتهامات شديدة هذا الاسبرع بسناسية الجمعها الدولية التاسعة والثلاثين الصحة التي تعتد في جنيف وذلك الر تغرير لمنظمة بهيئت تكثيرن اشترناشيونال يقدد بالمعد المبالغ في وبالتعادم فاعلية وبلا معقولية الادوية المطارحة في السوق .

ونكرت المنظمة في تقريرها امس ان اكثر من ٢٣ اللف عقل يتم الاتجار فيها بينما وضعت الهسعة المالمية قائمة نتضمن اسم ٣٠٠ دواء ضرورى من غانابها ان تحل المشكلات الهسعية في اى بلد كان .

واصناف التقرير أن غالبية هذه الادرية ثمنها محدود وتمت تهربتها ، والمتبارها . وهي ذات فاعلية معقولة ومضمونة .

وندد واضعو التقرير بسياسة صناعة الدواء في الوقت الراهن وبالتبديد البالغ الذي سجل في مجال الصحة .

وطىسبيل المثال نكر الباهشان ان ان ٨٠٪ من الادوية غير فعالة بالنسبة لعلاج حالات الاسهال الحاد يموت خسسة ملايين طقل كل عام نتيجة لهذا المرض .

وهكذا فان الظهور المفاجىء لانواع جديدة من الفلاج صد التهاب المفاصل حمل المستهلك على أن يدفع ثمنا أغلى خمس أو ست مرات مقابل أدرية تحسنت نرجة فاطبتها بترجة طفيفة وانخفضت الزرها الجانبية بالكاد.

وفيما يتعلق بالسياسة العامة للصحة في الدول الصناعية خلال المائة والخمسين عاما الاخيرة اشار التقرير

الى أن النقدم الكبير لم يتحقق بفضل لدوية معجزة التجديها صناعة الدواء وانما بفضل تحسين وسائل التفذية وانتشار الرعى الصحى والنهوض بالمنشات الصحية .

في اجتماع الجمعية الدولية للصحة في جنيف

ولضاف ان هذا التقدم اتاح انصمار الوفيات بين الأطفال ونتيجة لامراض معدية وذلك قبل انتاج أول عقار مضاد للفطريات في للثلاثينيات .

ولكتفى الاتحاد امس الاول بان اعلن في بهسأن السمسادات العيوسة اقتضم حواة عند لا يصمى من الاشخاص في الدول الصناعية و النامية على حد سواه ورصف التأكيدات التي تستهدف تشويه عمله الملموس في مجال الصحة بانها كاذب .

ویشیر الباحثان الی ان توصیات منظمة الصحة المالمیة لا تراعی بما ان 70٪ من ادویة الاسهال تتضمن مضادات هیویة لا تأثیر لها علی غالبیة حالات الاسهال الفیروسی.

ويشير الدقرير التي ان سوء استفدام استفدام المصادات المحورية بؤدى الى مقاومة متزادة من جانب عند كبير من الفطريات الدجة انه مرحوان ما يقضح أن ما بين ۸۰ و ۲۰٪ من مصادر المصادات تقاوم المصادات

وذكر التقرير انه من بين ٤٠٩ منتها جد السمال وترلات البرد المطروعة في الأسوق في القرات الفعنس مثلك ٤٠٩ اى ٨٣٪ منها تركيها غير فعال وكذلك السل بالنسبة لاكثر من كلافة ارباع الفينامينات ٨٨٨ نوعا وثلاثة ارباع الوزة الصباسية ٢٥٣ نوعا .

رفيما يتعلق بالادرية العضادة للالتهابات والفائد من الكعرليات فإن الالالهاب المناسبة من الاسراق للالتهابات في مضمونة ، ولا تعترى على مورد علاجية فعائة بالقدر الكافي ولانها فعلى منزرها من المواد الاخرى المناسبة بالقدر الكافي ولانها فعلى يقررها من المواد الاخرى المصونة بقدر لكير المن غيرها من المواد الاخرى المصونة بقد لكير المن المسعونة بقدر لكير .

تسان آلى للعسل في المنساجم

بدأت شركات التعدين في اليابان في بحث استغدام الاتسان الآلي للعمل في المناجم تحت الارض بدلا من العمال.

واجلن ماساموش فوجيمورى رفيس شركة موميتوني العملاقة التعدين أمام مؤتمر للتعدين عقد مؤخرا أن الأمر يتطلب بناء نظام بعمل بالكمبيوتر مع انضال

تكنولوجيا الانسان الألى « رويسوت » والميكانيكا الالكترونية .

وقال فوجهمورى ان هذه الطريقة واحدة من ومنائل تقليل النققات المواجهة الاضرار المناجمة عن الارتفاع الاغير في قيمة المين الناباني في مواجهة الدولار معا يؤدى المي رفع تكليف السامة الموالدية ويضعف قدرتها في المنافسة .



تأليف: أ . سوپين ترجمها دكتور محمد ثيهان سويلم

عجل البمر حيوان ثديي عرفة الانسان منذ زمن طويل وهو من فصيلة الثدييات البرمائية التي تضم فيل البحر، الفقمه ، وكلها تجمع خصائص وصفات مشتركة وإن بنت في بعض الاحيان متضاربة ، وكلها تنصف بالقدرة الفائقة على السباحة فرأسها طويل ذات شكل مغزلي اعلى جسم ضخم طويل انسيابي يبدو أنه خلق لا لشيء سوى للمباحة وتطورت الاطراف الخلفية والامامية على هيئة زعانف تتحرك بسرعة فائقة وكأنها لنش بدری به مدری جیار آو غواصه عسكرية ذات قدرة عالية اذ بمكن لعجل البحر الغوص في الماء حتى عمق مئة متر ان لمحت سمكة أو حيوانا بحريا نشتهي أكله . وما أن تتحرك إعاليا حتى ينقلب حالها رأسا على عقب فتقطف بطريقة غاية في الغرابة اذ تبرز الزعائف الى اعلى ويبدو البطن عاليا ويظل ظهرها غائصا في الماء حتى يتعدفعها فوق سطح الماء ثم يزحف الى الشاطىء

ويساعده جمده البائسغ المرونسه طسى الانزلاق .

وجهل ألبحد ربعيش في الماء وعلى الياس هي في هذا حوان أندي برماني وإن تأكمت بعضها على من ملايين السنين وفضلت العيش في الماء عن العيش على الشواطيء وقد عوف الأنسان عجل البحر منذ زمن بعد بغية الاستقلام ما ادى الى ذيح عده ملايين منها وتقلست اعدادها بشدة واضعى الحفاظ عليها واجبا

إن اجسام عجول البحر مفطاة بطبقة سميكة ناعمة من الفراء تعلوها طبقة من الوبر العازل الذي يمنع الماء من النفاذ اليه ويحتوى السنتيمتر المريع الواحد على قرابة ٥ خمسين الف شعره ورأس العجل طويله وعليها انف طويل وشوارب ملونه لامعة وعيون كبيرة جاحظة والفراء لونه بني أو أسود داكن أو فضي لامع ولاتاث عجل البحر فراء ازرق اللون ضارب للحمره، ويتطور الفراء على مرحلتين مرحلة بعد الولاده مباشرة تمتد الى قرابة شهر بعدها يستبدل الغراء الأول بفراء اخر ثابت ومن ثم ينمو ويتمو مع نمو الجسم وزيادة الوزن فيعد أن كان وزرم الوليد لا يتعدى ٤ - ٥ كيليم جرامات يصبح وزنه حوالي ٥٠٠ كيلو جرام ويكبر ويكبر وقديطول به العمر الي حوالي ٢٠ منه أن لم تصطاده طلقة صياد ماهر

وحقيق البحر مدريه ذاتيا وذات غيرة وحقيقه في حل أي مشكلة اساسيسه بثان تكييف نفسها على مناخ أكثر من المناخ الذي اعتادت عليه ، الهي تستطيع تقليم درجة حرارتها وحراره اجسامها الداخلية تماما الهرراه البارة من رخاتها ، حيث يلعب الهرراه البارة كمهياز تريد يرسيط مرث للجزاء الحرارة الإلدة داخل الجمع الإذا كان جمع عجل البحر حال الجها استطيع خفض عجل البحر حال الجها استطيع خفض زعاقها في الماء أو رفعها ببعالمالة تدورهة الد، الرياح والمؤون بها على هيئة مروحة الد،

وتأتى هذه الحركة تأثيرها في الحال ، فللبيئة ومعمل المحيطة بها باردة للغاية ومعمل فقال المحيطة بها باردة للغاية ومعمل فقال الحرارة بمرعة من الحرارة بمرعة من الخالف والمحالة المحالة والمحالة المحالة وكان الجو باردة والجمع والمفالية والمحالة والجمع والمفالية المحالة المحا

وعجول البحر حاده البصر ذات حواس على درجة شديدة من الدقة فهي تسمع وترى وتحس وتثم وهي سريعة في التعرب على صفارها وتعمل شواربها كأعضاء لمس وهي مثل شوارب القططو إن كانت تطورت مع الزمن وبلسغ طولهسا قرابسه عشرة منتيمترات وهي مرتبطة بجزء خاص من مخ الحيوان وعلى وجه المخصوص تكون المساحة المرتبطة بحاسه اللمس في النماغ مرتبطة باجزاء أخرى من الجسم وهذه الملاقة ثابتة بشكل مؤكد مما جعل بالامكان وضع تقدير دقيق عن كمية حماسيتها لاعطاء قدرا اكبر من المعلومات عن البيلة المحوطة بها . و للكشف عن مدى اهمية حاسة اللمس بالنسبة لقطاعات مختلفة من لجسام عجول البحر بما في ذلك الشوارب خدر العلماء المعوفيت بعضا منها وادخلوا اقطابا كِهربية في قشرة عقولها ووصلت الاقطاب بأجهزة الكترونية خاصة سجلت النشاط الكهربي في عقولها وسجلت مدى استجابة خلاياها العصبية ، وعلى سبيل المثال فقد استخدم العالمان السوفيتيان ه ، لمبديجينا ، أ. بابوبوف اجهزة متقدمة لتعيين مكأن الاستجابة في القشرة المخية لعجل البحر عند حدوث لمس لاجزاء متنوعة من اجمادها وقد اكتشفوا ان جسم عجل البحر وزعانفه الخلفية عثى اتصال بمساحات صغيرة نسبيا من المنح وهذا ما يفس ضعف هذه المناطق في الحصول على معلومات عن طريق حاسة اللمس ومساحات كبيسرة جدا من المسخ

تستجيب بشدة عند لمس الرأس والزعائف الامامية . إن جزء المنح السدى يستقبل الاشارات العصبية من آلاوتـار الشعريـــة تمول ليصبح حقيقة اكبر وأوسع من جزء المخ المرتبط بالمطح الكامل من القسم المتبقى من الجسم في حين أن تلك الشو ارب لا تشغل اكثر من عدة سنتيمترات مربعة من الشفة العليا علاوة على ذلك فإن واحد منها يملك جزأه الخاص من مساحة المخ والتي تعالج المعلومات الواردة من تلك الشعره بالذآت . كما اثبتت النتائج أن اللمس يرسل معلومات تستقبلها عجول البحر من الاوتار الشعرية معلومات ذات اهمية خاصة جدا ، لتلمس الاشياء لكي تقرر الحيو قات أيها يؤكل ولهما عديم الجدوى كفذاء أو تستعملها للاتصال من بني جنسها أي مع عجول البحر ومع هذا فمازالت هناك حاجة لمزيد من الدر اسات و البحوث حول هذا الموضوع . وعجول البحر في المنطقة الواقعة شمال كل من كندا والولايات المتحدة الامريكية و الاتحاد السوفيتي وقد انقرضت منها أعداد هاللة مما دعا الدول الثلاث الى عقد معاهدة

كل من كندا و الولايات المتحدة الامريكية كل من كندا و الولايات المتحدة الامريكية والاعداد السوفين وقد انقرضت مغيا اعداد هائلة معا دعا الدول الثلاث الى عقد معاهدة لقرات الامكان لاتفاذ اجراءات فعلله لزياد اعداد عجول البحر للمحافظة عليها من الانقراض ، ورغم الاغلاق المقائدي والانقراض الانتخاب المتحدد الالايات المسهب أو المتحدة الامريكة و اختلافهم الدائم بسبب أو لتتمارن في هذا المهدان وتشامو الصرب والضرب والفلاك الدائم ولو مؤقنا ، وفي عجول البحر ، وقد الاست اللجنة المكان عجول البحر ، وقد الاست اللجنة المكان عجول البحر ، وقد الاست اللجنة المكان

إن حياة عجول البحر تعتبد على طروف مناخية وميلية قصل الصيف تكون عجول البحر في البحار ولا الموقع المام والمنافع المام ولكن عقد الوبع موقع مجول البحر الى ما وراء شاطعي، مناوح الموقع الموقع منافعي، الموقع عبول المراوح والكائر ويقا المام وراء شاطعي، الموقع من الموقع من الموقع من الموقع من الموقع الم

دانع - ومشرات الآلاف منها تلغى على حوالت أمسطحات المسخرية منصخرية بمنصد الجزر الصغيرة ، وهذه التجمعات تمثل مصررة عن حركة عشوائية قنجد أن بعضها بتمثى هذا ومثلك ، وبعضها بعضها بتمثى على الشاطئيه في حون أن البعض بالأخر ينتمج في عراك دلئم ويخال لمن يقارض من هذا المنطقة لله امام مزرعة حوراتات البنة فيناك تشابه واصرت جدا الاجتر والاغتام والماعت بهي أما تصرخ بسوت مرتفع كصوت الابقر أو تحور كالثيران المسغيرة واحوانا تصدر الذكور الحبورة بين الليبيات .

ر النزاعات هم مستصرات عجول البحر تصم بمرح عجول البحر تحصم بمرح تحصم بمرح والمنتقب يمتنام والمنتقبة ويمتلك كل حيوان اخر علم المنتازعة لا يتعدله حيوان اخر وكان القطاع اسمور باسلاك بأسلكة مكورية.

ولقد اقامت الدول الثلاث ممتعمرات خاصة بعجول البعر حيث تلد الاناث بعد ثلاثة ابام من وصولها ولعشرة ابام تقريبا تبقى الام تحت الرعاية حيث تحرس





منفارها وتعلمها بجانبها وتتبادل وبهذه المصوات التمارك وبهذه المصوت المهم وعندا العرف على صوت امهم وعندا العمرة عمل المسادل المسادل المسوت الام وهذا تكون واثقة من المسادل المسوت الام وهذا تكون واثقة من المسادل المسوت الام وهذا تكون واثقة من المسادل المسادل المسادل المسادل المسادل على المسادل والمسادل والمسادل والمسادل والمسادل والمسادل المسادل المس

ومجتمع عجول ألبحر مجتمع غريب تحكمه ضوابط وقواعد راسخة ، فهناك لسياد ترعى القطاعات تتجول في القطاع واثناء نجواله على طول الحد الفاصل يلتقي سيد القطاع مع سادة القطاعات الاخرى (نكور عجل البحر) وعندها نلاحظ طقوس واجراءات معينة حيث يتجابه الاثنان ويضغط كل منهما بقسوة على الارض متخذا وهمعا تهديديا ، وهذا كل شيء ، لما اذا تعدى الغريب خط الممنوع فإن معركة حقيقية تنشب ، وفي مراجهة بعضها بعضا تضغط العجول الفاصبة بقموة على اليابسة وتكشف عن انيابها وتلهث أو تشخر بطريقة توعدية تهديدية تحمل كل معاتى الغصب والتحدى ثم تبدأ المعركة الساخنة وبعد ذلك يقوم .

الاثنان باندفاعات خلطفة مع حداية عض به مضاية عض به مضاية عض به منطقه بمدره و وقيقت يضغط على منافعه بمدره و وقيقت يوكن اكثر ثقة في النفس ويسوطر على يكون أكثر ثقة في النفس ويسوطر على الدوقف وهكذا على الوافد الانسحاب بعد أن يكون قد على من الوادة الانسحاب بعد الذوق على الذوق الانسحاب بعد الذوق المنافعة (تكون أن يكون أن المنافعة من الجورح البلغة من الدورة ولللغة بن التحويل الشواطيع، وهكذا تعضى منافة (تكون الشواطيع، وهكذا تعضى منافة (تكون الشواطيع، وهكذا تعضى عنافة وتكانا تعضى المنافقة وتكانا تعضى عنافة وتكانا تعضى

دوامة حياة عجول البحر المثيثة بالنرقب

المستمر والانذارات المتواصلة.

والحدود بين الحقول اليحرية وان كانت محرمة على االنفر اللهفة من عجول أيحر فهى غير محرمة على الرضع والصفار أنها ولهون ويدرجون في كل حدب وصوب ووقت المجرع تقطلق أصوات التعييز فاذا بكل رضيع بهرع الى امه .

وتهاجر عجول البحر في فصل الثناء بحثا عن مياه أكثر دفنا ومصدر الفذاه من الاسمك وتقشع في ذلك ملت بل الات كالولم مترات وتصل لاماكن حيث تحقق غاياتها وتلك المناطق قد تكون بعيدة غاياتها للعادة عن سراحل اليابان وسراحل شهه جزيرة كريا وفي بعض الاحيان تبقى جزيرة كريا وفي بعض الاحيان تبقى المرحر المساعدة في حيث تنهجر حجو ل الموس كبيرة في حيث تنهجر حجو ل الموس المساعدة في حيث تنهجر خول المحرد المحكول المحافظ العالم جزر خواي كرماندرسكي الروسيه وكل هذه المناطق تغير الآن محميات طبيعية المخاطق لذرع .

ونقتم الموضوع بعرض واحد من ابرز اكتشافات العلماء على عجول البحر البحر المنافات العلماء على عجول البحر المعنى أننا نظم أن مخ الشبيات يتكون من قصين من من أن المن أن مخ الشبيات يتكون من قصين من من من المرب أن أن المخ كله يصبح في حالة أركاد أما الموليات وعجل البحر فهي تدييات تلم الأدامان وعجل البحر فهي تدييات تلم بأحد القصين أفاذا رقد القصن الأبون بقي اللوب يؤدى كل وظائف المخ واذا رقد المنافلة واذا رقد المنافلة واذا رقد المنافلة واذا رقد أصد الإبرن يؤدى جيئية ألمان ويؤدى جيئية أسلال ووظائف المخ واذا رقد أصدال الربيان يؤدى جيئية أسلال ووظائف المخ واذا رقد أصدال والمنافلة واذا رقد أصدال ووظائف المخ واذا رقد أصدال ووظائف المخ واذا رقد أسلال ووظائف المخ أسلال المنافلة المنافلة

إن دراسة عجول البحر ما تزال

الهيبارين خطر على الأطفال ناقصى النمو

اعان الباحثون في ممنتفى الاطفال بجامعة بوسطن أن الاطفال ناقص النمو الذين يتماطون عادة عقار الهيهارين المضاد الشجاط لمنع انسداد الانابيب التي تنخل في اورئتهم للعلاج ومراقبة تطورهم قد يتعرضون لنزيف في المخ يمكن أن يؤدى الى تلف المدخ أو للي الوفاة .

الآ أن اللباحثين قالوا أن من الضمرورى الجواء مزيد من الإهماث حرل خطر الهيوارين لأن البحث لم يبين العلاقة بين الهيوارين وإلاسابة بالتزيف بالتحديد والمحروف أن ٥٥ في المائة من الاطفال ناقص النمو في وحدات العناية المركزة في الولايات المتحدة يعانون من نزيف بالمنح وأن الهيهارين الذي يستضع منذ اكثر من عشر منوات يعملى لحوالي ثلاثة أرباع الاطفال ناقص

التطعيم يؤدى لتجلب وفاة ملايين الأطفال

اعان دكتور ويؤيم فويجى منور مجموعة مكافحة الامراض التي يصاب بها الاطفال أن التطعيم قد يؤدى التي تجنب الوقيات التي تحدث منووا ثلاثة ملايين ولصف ملون طفل في العالم وقال دكتور فويجي أن حوالي عصمة الاف طفل يصابون أسبوعيا بشلل الاطفال وأن تحو عشرة الاف طفل يموتون يوميا من المراض بحكن الوقاية منها .

امراسط ولعدل برصوبي بعد الوفيات اصبح ٣٦٠ مليون ضحوة يعد أن كان خممة ملايين قبل بضع منوات باهضال انتشار التطعوم الذي اصبح الان في متناول ٢٠ في المائة من اطفال اللمائم.

ميكر وسكوب لفحص المعادن

ابتكرت احدى الشركات الفرنسية ميكروسكوب (مجهر) جديد يستطيع أن يكبر الميتات الى نحو مليون و ٢٠٠ الف مرة وهو خاص بفحص قلب انواع المعادن بصفة خاصة .

حاص يتحص عب الواح المعالى يصله عاصله . ويمكن استخدام هذا المجهر في تحديد نوع المعدن والشوائب الموجودة به وكيفية واسلوب مزجه وصهره واستخدامها فيما بعد .

٢٠٠ كلمــة في الدقيقــة

انتجت احدى الشركات االامريكية الله كاتبة جديدة ذات سرعة فائقة وتتميز بسهرلة استخدامها بالنسبة للاشخاص المعوقين في النطق لتعويضهم عن الكلام .

ويمكنُ الكتابة على الآلة الجديدة بسرعة ١٨٠ الى ٢٠٠ كلمة في الدقيقة وهي تقريبا نفس سرعة الكلام







• • السنوات القادمة تشهد انقلابا

جذريا في عالم السيارات ، و الضرر قد

يحدث للطفل قبل ولانشه • • إعادة

الرسوم والتراث الفني الي الحياه . .

« حمد زالي »

السنوات القائمه
 تشهد انقلابا جذريا
 في عالم السيارات

في هذا العمام بصبح عصر إليسرا وماتح عصر السرا وماته عام . فقي منسة / 17 قام كارل بينز في مدينة متواجع ومورد في المقابل بوسلسر في المقابل بوسلسرا وماته كان المقابل المساحة ومناه المورد المساحة الماته المات

وعاما بعد عام تطرأ على السيارة تغيرات عديدة ومتنوعة بحيث لم تعد تشبه المبيارة الأولى الاثمن حيث التسمية فقط - لأن

السيارة الاواسي أخسفت في المسيارة الاواسية خطوط الدوسة تضميها كل خطوط الدوسة القبيدة لقنيدة القبيدة المتناطقة المسيارات في المساورات في المساورات في المساورات في المساورات الكرياتية ، نحو السيارات الكرياتية ، نحو المساورات الكرياتية المساورات الكرياتية المساورات الكرياتية ، نحو المسعودة والخرى القرر تصور المسعودة والخرى القرر تسور والخرى المساورات الم

بطاقة الكحول .
وسوا مني البابان أو أوروبا أو
وسوا مني البابان أو أوروبا أو
الإسادة من المالية المنافسة الداخلية
الكثر السوق الألماني حيث
تتفاض شركات مناعة السيار ال
الكثر على تصميم مبيارات جودة تقل
المستقبل البعيد . وتسخصم
المستقبل البعيد . وتسخصم
الدراسات طويلة ومكفقة ارخيات
المستقبلات ، أن الزبون السذى
المستقبلة ، أن الزبون المنافسة الخرجية ، فلارجيه إن

يترك ثيء المأصادقة ، و شاصة من ناهية همناعة العيدسارات البابانية ، ولكن ، فكما أظهر معرض وصوق العيارات الدولي الذي الفتح في مدينة فراككورت بالمقايا الفرية في أو المتر العمام الماضي ، فارية في أو المتر العمام الماضي ، فارية في المقدمة . الألمانية كانت في المقدمة .

الألمانية كانت في المقدمة . فالمنيارات الالمانيسة لعسام ١٩٨٦ ، والسيارات التي تجرى . عليها التجارب النهائية ننقل

الانسان إلى أحالم وخيسالات

القصص العامى ، فان السيارة الرياضية الجديدة « إسيسدرا

رم يد بوريد هي مي حر يتاثيل و لا الأساح موجردا في المقدر وأصوح موجردا في محطات السلطناه المدارسة . و ذلك فإن التكثير في صفح محرك سيار قيس بقوة الماء قد لا يكون مستحيلا ، وقد يعكن يتود . والسيارة الشمسية لم تعد يعرد . والسيارة الشمسية لم تعد الزم مهرد خلم في تحقيق مال

- الإجهزة الالكترونية بجلب عجلة القيادة توفر الامسان - والراحة للسائق -





السيارة الشمسية « السهم الفضى » أثبتت نجاحًا كبيرًا في
 سباق سويسرا المسيارات الشمسية الإوروبية .



باسرسود. وتسند السيارة المثلقة التي واسطـــة الحيارة السيارة المثلقة التي مرحها من الشمس بواسطـــة المشموبة المثلوة المشموبة الوروبية المشموبة الوروبية لي بدأ من بحيرة حقيقة في موسرا . الذي بدأ من بحيرة حقيقة في موسرا . الذي بدأ من بحيرة متوسة في موسرا . الذي بدأ من متوسط المناسة في المناسة في المناسة في المناسة .

إفإن السوارة أنسهت المواق بهاريقها الكهربائية الاهتباطية شبه كاملة ، أي أنها قطعت كار هذه المسافة بالطافة الشمسية . وإلى جانب ذلك فإن تطويسر المحركات رخفة وزن السيارة قد قلل من إستهلاك الطاقة إلى هد كبير .

وابتسداء من الآن ، فقسد أصبحات الداسهات الاكثر ونية تطبيع أعدب والمبارة . فقطم المساقل جهانت المبارة . فقطم المساقل جهانت المبارة . فقطم المساقل المبارة . فقطم المبارة المبارة المبارة المبارة والمبارة المبارة المبارة والمبارة المبارة المبارة والمبارة المبارة المبارة والمبارة المبارة والمبارة المبارة والمبارة المبارة والمبارة والمبارة المبارة والمبارة المبارة والمبارة المبارة والمبارة المبارة والمبارة المبارة والمبارة والمبارة والمبارة والمبارة .

سي حيرت سميون ، واسم عميمتمنها هي ١٨٥٨ كارل بولدّ (وجنّ العراق التي قد تحدث فجأة | الممكن أن يصبح الموقور المائي في الطريق يعلم بها السائق من |حقيقة راقعة . كما تتثم الإبحاث الأجهزة الاكترزونية المثبّة | المتنطقة بأمان الراكب وحمايته

> وكما يقول خبراء تصميم الميارات، فإن السنوات القائمة سننهد ابتكارات في عالم الميارات من الممكن أن نمميها أحلاما في الوقت الحاضر، ومن

... المسِـــارة القديم...ة النّـــى إمنتوحت خطوطها من العربــة التي تجرها الخيول ، والتي قام بصنعها لمي ١٨٨٦ كارل بينز وجوتك ديمار في أنمانيا .

الممكن أن يصبح الموقور العالى خيفة (العه . كما تقدم الإبحاث استنظة بأمان الراكب وحمائه من الأخطار ، وإجحاث تغفيف إستهاك الرقور والإمتخداء عن وزن السيارة عن طريق التوصل وزن السيارة عن طريق التوصل وخذيفة الوزن ، وإخصائه من من العسلس وخذيفة الوزن ، وباختصار قد وخذيفة الوزن ، وباختصار قد

تنحول المسارة إلى شيء جديد تماما . ونفس الشيء حدث خلال المائة عام الماضية ، فإذا وضعنا في الاعتبار التقدم التكنولوجي والتقدم في مجال الحاسبات الالكترونية ، فإن النقدم الماضي من الممكن إختصاره إلى عشر مِنْوَاتِ فَقَطْ أُو أَقِلَ أَا

« ميكالا الالمانية »

الضرر قد بحدث للطفل قبل ولادته

اجريت مؤخرا في اسكتلندا دراسة واسعة شمئت اكثر من خمسة الاف طقل ممن ولدوا بین عامی ۱۹۷۶ و ۷۵ ظهر منها ان هناك علاقة وثيقة بين الطبقة الاجتماءية التي ينتمي اليها الطفل والمشكلات الصحية التي تتعرض لها امة اثناء فترة الحمل وبين نمو وتطور مخه مستقبلا والهدف من تلك الدراسة هو اثبات ان الضرر قد يحدث للاطفال من قبل الوالدين سواء عن قصد او غير قصد قد بيدأ والطقل لايزال جنينا في بطن الام .

ومئذ زمن ليس بالقصير ثبت وجود رابطة بين مضاعفات الحمل وإصاية الطقل بعد ولادته بالتخلف العقلي الحاد . وكذلك اكدت الابحأث والدراسات التى أجريت خلال السنسوات

الماضية في السويد ويريطانيا وهولتدا والولايات المتحدة ان المشاكل الصحية التى تصيب الحامل كالنزيف وارتفاع ضغط الدم له علاقة وثيقة بارتباك تطور الطفل. كما اثبتت الابحاث الحديثة ان هناك ترابطا وثيقا بيس الاضطرابات الصحية التي تصبيب الام الحامل ومظاهر التخلف العقلي كتاخر الطفل في النطق وميله للانزواء وعدم المتلاطه بزملاته وعدم تمتعه بدرجة من الثكاء اطقالها مستقيلا . تتناسب مع سنه .

وترتب على الدراسة السابقة مايقرب من ثلاثين الف تجرية على مجموعات مختلفة منحيث ظروف ولائتهم ومركز الوالدين الاجتماعي والاقتصادي. وبعد ثلك تحت مقارنة النتائج

المختلفة واكنت التجارب جميدي الماسيق التوصل اليه في أماكن مختلفة من العالم. ويما ان جميع التجارب قد اظهرت أن العديد من المشاكل التي يعاني مثها الاطفال قد بدات اصلا في رحم الام قبل الولادة ويثبت ذلك ان الجنين اثناء تطوره في الرحم لايتمتع بالحماية من العوامل البيئية المحيطة به بالقدر الذي كان متصورا من قبل . ويبين ذلك ان رعاية الام اثناء فترة الحمل لها اثر كبير في سلامة

وكذلك فان فريق الابحاث الإسكنلندي إكتشفت اضطرابات في نمو الاطفال في الشهر الثاني من عبرهم مما بيط امكاتية تاثير البيئة الاجتماعية عليهم وهم في تلك السن

لاضط ابنات المنجب والاجتماعية وتعاطيي المخدرات والتدخين تلحق بالجنين اضرارا بالغة بظهر الثرها بعد الولادة .

الميكرة والتقسير الوحيد لهذه الظاهرة أن يكون التاثير البيئي على الطفل قد بدا قبل مولده . والعوامل الاجتماعية المضطرية كسوء الاحوال المادية للوالدين والمشاحنات المستمرة والعمل الشاق الذي تقوم به الام الحامل وتعرضها للصوادث وسوء التغذية واتعدام الرعاية الصحية كل نلك قد يؤدي الى حدوث اضرار للجنين ولكن أمن جهة اخرى اظهرت دراسات اجريت مؤخرا في الولايات المتحدة ويعض ألدول الاوروبية المتقدمة ان سوء الاحوال

THE GUAR LEXPRESS TI-

صورة بالاشعة

السبئية للوهة

ويظهر قيه

رسم شاپ ،

جويا الدونيا ايزايز

الاجتماعية والفقر لم تعد هي الاجتماعية والفقر لم تعد هي الاصبيدة المحدوث أمان التشار المسلمية المحدوثية الفوية بين مختلف المحتمعات القرية الوية على سواء الطيقات المرتمعات القرية أو الفقيرة بنتج عنها أضرارا لشنيدة والمجتبس، وبذلك بالإضافة ألى الأار التنفين، والمجتبس، وبذلك بالإضافة ألى الأار التنفين والمجتبس، وبذلك والمجتبس، وبذلك والمجتبس، والمنافذة ألى الأار التنفين والمجتبس، والمنافذة ألى الأار التنفين والمجتبس، والمنافذة ألى الأار التنفين والمجتبس، وبذلك والمجتبس، وبذلك المنافذة ألى الأار التنفين والمجتبس، وبذلك المنافذة ألى الأار التنفين والمجتبس، وبذلك المنافذة الى الأار التنفين والمجتبس، وبذلك المنافذة المنافذة الله المنافذة ال

« نبوزویك »

إعادة الرسوم
 والتراث
 الفتى الى الحياد

تلعب الطبيعة دائما دورا هاما في الاعتداء على الكنوز الفنية فالكوارث الكبرى، مثل الفيضان في فلورينسا في ١٩٦٦ بالإضافة الى ذلك يوجد

التهديد المستمر من الهواء والشي المصدوء ويخال أهاء ، والشي تصل دائدا على التلاقط المستوات المواد والاسلاميات المستوات ا

والخبراء الذين يقومون اكتشقوا عندما كانوا يقومون حاليا بترميم وإعادة اللوحات باصلاح تحقة القرن السادس الى حالتها الطبيعية من عشر «الليجــودى» الممكن أن يكون عليهم ابرونزينو ان احد المتزمتين اصلاح أعمال اشخاص أقل من القرن الثامن عشر قام كفاءة منهم، والذين قاموا بتغطية الاجزاء الصباسة من بالحاق الضرر يرسم سايق او الرسم يرسوم من مقيلته . قاموا بالرسم فوق بعض ويفضل الوسائل والمعدات اجزائه فان الخبراء في الحنبثة فإن الخبراء يمكنهم المتحف القومى البريطاتي

رؤية ماتحت الرسم ليعرفوا كيف بدا الرسام القديم في كيف بدا الرسام القديم في أسمواد الحديث المستخدمة والمواد الحديث التم المان المثل المراد القديمة كما أنها سهلة التطلب وتسهيل مهمة حفظ الرسوم بحالتها الطبيعة والمثان الرسوم بحالتها الطبيعة المثان المنادة والمثان المنادة والمثان المنادة المثان المنادة المن



ترميم لوحة قان ايلين التي ترجع الي القرن السادس





اللوحة بعد تتظيفها واعادتها الى بهجتها الاصلية . لوكة كانت تغطى معالمها طبقات من الورنيش والاقذار

لكسين فأن وسائل الإصلاح العديدة تعتبر قل طهير واحن علية الإصلاح والترجيم فأن مشائلة الذوق والإسائة تعتبر ون بشمائلة المهامة أيضا ، وليس من قبل المصادفة أن يطلق المن والمحل على القسيم المن والمحل حول المدى الذي يعتى أن يصل الله الخير الذي يعتى أن يصل الله الخير المائز المحلاح والمدى المنير النام إصلاح رسم تالف الابال المائز ا يكل حرارة عنف .

ولكى نعرف سبب تلف للوجب علينا أن تعرف الوجب علينا أن تعرف أولا كوفت كان تكون من الخشب المشاورة والمساورة الوجب المساورة المساورة

او صيفة الرصاص الابيض مروجة بمادة لاصقة ، وبعد أدلك تأتى مطقة الرسم .. معنية أو عضوية معزوجة المواد المؤدنة بيعضها , وقو إعترى الأصغف القاعدة المرسم سوف يتداعي . الشوحة قان والموافق عليها اللوحة قان الرسم سوف يتداعي . وليم يتداعي . يطرق مختلفة ويسرعات منظونة على مدى المنين .

والشغب، الذي كانت ولين أسلام والتي ألسوم التي تمت قبل القرن أسادس ترميم طيف القرن أسادس أن كانت الممكن أن يتأكله الشخرات أو يتأكل أو يتأكل الشيد أو الرطوبية الشنيدة والشهدات المناسبة الفسل كانيرا والقماش كانيرا والمحتربا في المحتربا والمحتربا وا

بعض الاحيان فان الفطريات ليتقوس وينتفخ ينفير الرطوية قد تهاجمسه ايضا وك وإذا كان القماش مشدودا وكذلك فهر غير معرض بطريقة خاطنة فمن الممكن ان يؤدي ذلك الى تشقى الارضية للكسر مثل الخشب ولكنه قد

في معمل ترميم اللوحات القديمة في المتحف القومي



Daily Telegraph



وطبقة الدهان . وعندما كان افان ميجيرين يقوم يتزويسر ئوجات قبرمير، قان اكثر المشاكل التي كانت تواجهه هو تقليد طقطقة وتشقق الرسوم القديمة .

ومن العمكسن فحص الرسوم في إنواع مختلفة من الضوء ولكن الضوء الطبيعي هو الاقضل، قان الايدى المدرية من الممكن أن تكتشف الاجزاء التي اعيد رسمها . ولكن الخبراء العصريين يتمتعون بوسائل متطورة للقحص ، فيمكنهم استخدام الضوء فوق البنفسجية والاشعة تحت الحمراء الى البث الاشعاعي للنظر الي سطح اللوحة وماتحتها . والضوء فوق البنفسجي يكشف عن عو امل وقر انن تدل على الاجزاء التي اعيد رسمها . وتكون القرائن غير مياشرة ، قان الطلاء القديم تحت الضوء القوق بنفسجي يبدو مخضرا لامعاء وتذلك فان الاجزاء التي اعيد رسمها تكون طيقة الورنيش فوقها رقيعة فتيدو اغمق مما حولها . ولكن قان الضوء القوق بنفسجى يكون في يعض الاحيان مغادعا فالطبقة الجديدة من الورنيش قد تبدو ايضا خضراء لامعة .

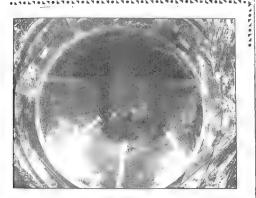
والاشعة تحت الحمراء تخترق سطح الرسم لتكشف عن أشياء لايمكسن رؤيتهسا بالمين المجردة لانها تخترى

طبقة الورنيش وحتى الطيقات الكثيفة منه وفي يعض الاحيان يمكنها اختراق المناطق التي رسم قوقها مما يساعد الخيير على قمص الرسم الاصلى . والاشعة السينية تغوص الى عمق اكثر في الرسم.

على أن الصيفات المختلفة تمتص الاشعة يدرجات متفاوتة قتيدوا اكثر سطوعا أو قتامة . بينما الصوان الرصاص الابيض تمتص الاشعة تماما . ولذلك فان اي شيء تحت السطح يحتوي على وتعطى صورة للرسم تكشف الرصاص الابيض سيهدو

واضحا تماما والمثل الواضح على ذلك حدث في المتعفى القومى البريطاني حيث كشفت الاشعة السينية عن وجه شاب مرسوم تحت لوحة حديا الشهيرة دونيا ايزابيل .

« الايكونرميست .»

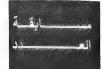


مغناطيسيات لفحص الجسم

ازداد الطلب في المستشفيات العالمية على اجهزة التصوير المغناطيسي « ام . اد . أى » التي يعتمد عليها في الفحوص غير التوسعية أجسم الانسان .. وتهتم الشركات المالمية الآن بصنع اجهزة نقالى سهلة التشغيل وهو يساهم في تجهيز واعداد

سيارات متنقلة تحتفوى علسي أدرات اوتوماتيكية فاحصة لجسم الاتسان.

وقى الضورة احد الأجهزة وتجزى عليها الفحوص النهائية قبل تصديسره المستشفيات .. يصل وزنه الى ٥,٥ طن .



ايسو ۱۹۸۲

سيناء ارض الرسالات والحروب والمعادن والمعابر بين اسيا وافريقيا والنباتات الطبية والطيور المهاجرة والقيمة .. تتميز بالنسبة لمصر كلها يتكاوينها الطبوغرافيه الفريدة.

وفي هذه المسابقة نعرض لبعض الملامح الطوبوغرافيم تسينسناء والمطاوب تحديد موقع كال تكوين طويوغرافي:

السؤال الاول : تميز سيناه بساحل بحرى تغطيه اشجار نخيل البلح فاين يقع هذا السلحل

> أ : عند العريش ب: عند شرم الشيخ

ج: عند الطور

السؤال الثاني :

تشتهر هضبة التية في التاريخ الديني

سيناء فاين تقع هذه الهضبة أ : شرق سيناء

ب: غرب سيناء

ج : في منطقة المضايق

أسورال الثالث:

تتميز سيناء بوجود اعلى جبل في مصر وهو جبل سانت كترين حيث ببلغ لإنفاعه: أ: ٣٥٠٠٠ مترا ب: ۲۳۲۷ مترا

1 ma YAT . : - .

الفائسزون في مسابقة مارس ١٩٨٦

اأر جمن

السلام . قسم البسائين اثبترك نصف سنوى في مجلة العلم يبدأ

من اول مايو ١٩٨٦

الفائز الاول : احمد صفوت قنديل ٦ ش عبد الحي فتحي : مصر الجديدة

مدرسة يحيى الرافعي هدية بمناصبة شهر رمضان في حدود

خمسة جنيهات

الفائز الثاني : على السيد محمد الدمنوقي

بولاش الفالوجا : كفر الشيخ اشتراك سنوى بالمجان في مجلة العلم

يبدأ من اول مايو ١٩٨٦

مباكن صلاح سالم عماره رقم ١ مدخل. ۲ شقه ۹ عشرة اعداد بالاختيار من سنوات اصدار مجلة العلم لتكملة مافاتكم من اعدادها

القائز الرابع : كمال محروس بخيت

القائز الثالث: حسين محمد عبد

۳۹ ش محمد على أبو شهية دار

الحـــل الصحيــــح مسارس ۱۹۸۲

 أ – المصبيص : يتمدد عند تصلبه ٢ - اضافة معلول الغراء الى الجبس يبطىء الشك والتصلب ٣ - (الاسفيداج) اذا اضيف الى زيت البوية يعرض اللون الى التغير الي

	مسابقة مايو ١٩٨٦	كوبون حل		
	,			الاسم :-
·				العنوان
				الجهة :
			فرال الاول	
) النخيل عن النخيل عن	
•			مؤال الثاقير	
			ة النوه :ـــ مؤال الثالث	
_	سانت ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ		سوان اسات ارتفـــــ	
			مترا	ہ۔۔۔۔۔ کترین
			-	0.5

يرمل كوبون حل المسابقة الى مجلة العلم بالكاديمية البحث العلمسي

والنكدونوجيا ١٠١ ش القصر العينى القاهرة



جمیل علی حمدی



استهابة لرغبة الكثيرين الذين طلبوا الدائرة الالكترونية التي تعمل بها تعبلت الطورسنت المنققة التي تتفدى من بطارية يعطى تباول مستمرا ۱۲ فولت تقدم الدائرة الموضعة بالشكل لمشتغل لمبة صغيرة ۲۵ وات

وتتركب من ترانزميتورين كل منهما رقم 2 N2869 و ويستطيع رقم 2 N2869 و ويستطيع تصل صفحا كل المتعلق والمتعلق متا المتعلق المتعلق ويمتعن بطائف رفع دينية الدائرة المتعلق ويمتعن بطائف رفع دينية الدائرة المتعلق المتعلق ويمتعن بطائف المتعلق المتع

وهنا يلاحظ ان رفع ذبذبة الدائرة كثر من ٢٥٠ ذبذبة ثانية يتطلب استعمال محول قليه من الغريت وليس من الصلب لان المحول الذي قلبه من الصلب يسبب زيادة في فقد القدرة للكهربية عند الترددات العالبة.

واللمبة القلورسنت المناسبة لهذه الداؤرة من القوع الصغير (٢٠سم) ولما كانت هذه الدائرة تمثل دائرة تنبنب، لتتحويل التيار المستمر التي تيار متردد فيمكن بضبط الذبذية عند ٥٠ تبذية ثانية فيمكن بضبط الذبذية عند ٥٠ تبذية ثانية

کوبون حل مسابقة ما يـو ۱۹۸۳

مجلة «العلم» ياكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ١٠١ ش قصر العيني القاهرة مصر

استعمالها لتشغيل الاجهزة الكهربانية الاخدى الصغيرة التى تعمل بالتيار المتردد. المنزلي العادي مثل ماكينة الملاقة بالكهرباء او مروحة صغيرة ...

وَفَيِما يِلَى بِيانِ بِمِكُونَاتِ الدَائرِ ةَ عدد ۲ ترانز ستور 2N3869او 2N301 ۲ مکتف سعة ۱۰۰۰ مکروفاراد الكثرولينتي ينحمل جهد كمهربي ٥٠ وات ٢ مقاومة متغيرة ١٠٠٠ اوم

٢ مقاومة متغيرة ٥٠ اوم ۲ مقاومة ۱۰۰ اوم ۱ وات

١ محول ملفه الابتدائي بتحمل ٦٠٣ فولت ٦ امبير والثانوي يتحمل ٢٤٠ ا بطاریه ۱۲ فولت ۲ امبیر

 تقع مدينة الملاحة الفضائية في الصين الشعبية في صحراء جولى وقد انشئت عام

لمعلوماتك :

ے اول قمر صناعی صینی اطلسق عام ١٩٧٠ ويحمل اسما ترجمت العربيسة (احمرار الشرق) وحتى عام ١٩٨٥ اطلقت الصين الشعبية ١٥ قمر ا سناعيا تدور حول الارمض تحت اشراف مركسز الاجهسزة الطياره في الفضاء الخارجي .

اكتشف مؤخرا في الصين الشعبية اول

منجم مكشوف من نوعه لاستخراج القصم وصار ينتج منذ اول سبتمبر ١٩٨٤ وتبلغ مِساحة ٥٤٠ كيلو مدراً مربعة ويقع شرق متغوليا الداخلية وافحمه من نوع الليجنيت. وتقدر كميته بحوالي ١٢،٩ بليسون طن واستخراج هذه الكمية سهل لقلة التربه فوق طبقات القحم .

 جرت عاده ربط اقدام الصينيات منذعهدا أصرة تشينج (١٦٤٤ – ١٩١١) .

 رائد الطّير أن الصيني هو الطيأر فنج رو والذي وإد عام ١٨٨٣ م في محافظة انبيتج بمقاطعة قو انجدو نج وقد نكل عالم الطير أن مخترعا طيار احيث حلق ٢٠ ميلا في سماء مدينة اوكلاند الامريكية بمرعة ٦٥ ميلافي الساعة وعلى ارتفاع ٧٠٠ قدم في طافرة صممها وركبها ينضه في ١٩٠٩/٩/١١

مهننس اهمد جمال الدين محمد

الصدمات الكهربائية حصوة الكلسي

الصدمات الكهربائية التي تعالج بعض حالات الاصابة بمصوة الكلى يمكنها ان تكون فعالة وتجنب اجراء ٥٠٠ الف عملية حصوة في المرارة في العام تجرى حاليا في الولايات المتحدة الامريكية وحدها .

جاء هذا في تقرير نشر مؤخرا في مجلة نيوا نجلاند جورانال اوف سايتس .

وقد اوضح التقرير ان دكتور تيلمان سوريراش بجامعة ميونخ بالمانيا الغربية ئد اوضح ان هذا الاسلوب فعال في علاج حصوة المرارة وقد قام بأجراء تجربته 🖔 مدمنات الهيروين . على ١٤ مريضا في المانيا الغربية اختفت المصوة في عشر حالات منهم .

 ابو القاسم الزهراوي اشهر اطباء العرب الجراحين من مواليد مدينة الزهراء بضاحية قرطية بالاندلس في عام ٢٧٤ هـ وهم مدينة انشاها الملطان عبد الرحمن للناصر لاحدى زوجاته المقربات الى قليه وسماها باسمها .

 من اشهر اثار الزهراوي جراح العرب الاول كتابه العظيم (التصريف لمن عجز عن التاليف) في ثلاثين مجلدا وضيعة لحدث رسوم الالات الجراحية في عهده (حوالي ۲۰۰ شکل) بجانب الکتابه عنها

 من الاعمال الطبية العظيمة التي تنسب الى الزهراوى انه اول من اوحى بربط

ثبت علميا ان مركبات الميثادون التي نعتبر علاجا شافيا لمدمني الهيرويين

العاديين يمكن ان تسبب ادمانا اكثر قسوة

من الهيروين على بعض الاشخاص

وخصوصنا الاطفال من ابناء امهات

05000000000000000i

هل تعلمان :

النساء .

من وصف لجزاء عملية السعصاه عنسد واول من قسم العمليات المي ثلاث : الكي واستعمال المشرط واستعمال التهبير

الشربان بالحرير واول من استعمل الخيوط

المستخرجة من مصارين الغنم واول من

استخدم السناره في استخراج السليله واول

واول من أوصى بغسل القروح التي يخشى من تقيحها بالماء المالح لانه يدر فيصان المصل في الجرح فيفسله ويمنع تعقله وهو ما يفضل استعماله حاليا في العمليات الحديثة

 كبار السن، تتلون المافرهم نتيجه التغيرات التي تحدث في الأظفر نتيجة ﴿ الضمور وليس نتيجة عامل مرضى في امراض الكبد نتلون الاظاف باللون الاصفر او الازرق

الصديق/على عبد المجيد الدكروز ي

هذا البات هدفه مجاولة الاجابة على الاسلة الذي تعن لنا عند مواجهية أي مشكلة علمية. ﴿ والاجابات _ بالطبع _ لاسائدة متخصصتين في مجالات العلم المختلفة

ابعث الى مَجَلَةُ العلم يكل ما يشغلك من اسلة على هذا التقوال 11/1 شارع قصر العنى الماديمية البحث التقمي ـ القاهرة .

يسأل عن لفات الكومييوتر وما هي أتواعه وما هو ارخصها ؟

الصديق هشام محمد عيده-- ياكوس الاسكتبرية

بالنسبة للفات الحاسب الألى فهى كثيرة ولا يتسع المجال لسردها ولكن سنتحدث عن الشائع منها وهي :

ا – لفة البوزيك Basic وهي ابسط لفات الحاسب الآلي وهي الحروف الأولي من كلمات الجملة Beginner's All. Purpose كلمات الجملة Symbolic Instruction Code

٢- ثغة الغورتران FORTRAN وهي ثغة عالمية تستخدم في حل المشاكل العلمية formula Translator

۳ لفة الكربول ناه (مع) الفة لفة المتحدد المتحدد

Common Business Criented language 2 - لغة الإلجول ALGOL وهي اختصار

Algarithmic language ما الفية PI/I وهني الفيتصال Programming Languaga

Programming Languaga وهي تجمع بين المبادقة الرئيسية للفقة الكوبول المبادقة اللفات باللفة الأولوبول والفور والفور والفور والفور المبادقة اللفات باللفة لقطر الموتياج لمترجم بوترجم تلك اللفات للى المفورة والمعروف باسم Machino language

أما أنواع الكرمبيونر فهي : 1 - حاسية بالقياس Analog Computer

وهذا الجهاز يتمامل مع البيانات التي. تتغير باستمرار (نفير متصل) ار البيانات التي يمكن قياسها مثل الجهد الكهربي والضغط ودرجلت الحرارة وهكذا.

 لأ- هامب رقم Digital Computer وهذا الجهاز يتعامل مع البيانات المنفصلة المتقطعة أو الارقام .

آ- العامب المهجن Hybrid Computer
 وهذا الجهاز يجمع بين صفات النوعين
 الصابقين او خليط بينهما

أما بالنسبة لثمن جهاز الكومبيوتر فيتوقف على عوامل كثيرة منها الغرض فيتوقف المستخدم فيه الجهاز وبالتالي يتحدد هجم الذاكرة وهناك امعار مناسبة لجميع الاغراض .

مهندس / احمد محمد سعدون

 ما هو الفرق بين الموجات فوق الصوتية واشعة اكس في التشفيص لامراض النماء .

فتحية عبد الخالــق ~ روكسي - مصر الجديده

 أشعة أكس غير قائرة علـــي تصور الإعضاء الداخابـــة مثل المبـــوض ..
 والأمعاء .. الكلي .. فالذي يظهر في صورة الأشعة هي العظام فقظ .. اذلك يستشدم

الأطباء المواد المؤدنة التي يجب حقيها دينالك فقط هذه الاعتماء في الصورة .. وبالطبع فقط المحق هذه المواد المضاعفات التي يوكن أعقالها .. كذلك فإن خطسورة الانساء المصنعت وتأكد أن الصورة بالانمخة الثاء فترة المحل خطر .. وهذا كله بجعل الموجات فوق الصوتية الوسيلة الإماضة الشامهائة للتشغيم ..

وفي كلية طب عين شمس .. كان لي شرف الثناء وحدة التصوير بالموجات فرق الصوتية . . . هتى اصحبت هذه الديدرة مرموقاً ليس فقط في تقدم القيدرة ومستوى المختمات الذي تقدم في مجال التشخيص .. ولكن أيضنا في تدريب الأطباء في داخل مصر وخارجها على استخدام الموجات فرق الصوية فاصبح لهذه الوحدة معمدة عالية وميلة تشخيص في مجال اسراض الشماء ونجوا . . بل وتفوقوا في استخدام هذه الوسية ..

دکتور ، ماهر مهران

يسأل عن براءة الاغتراع وحماية حق المخترع .

د البكرى السعيد

ه براءة الانختراع هي شهادة تمنع من كل ابتكار قابل الاستخلال المستاعى سواه اكان هذا متطلقا بمنتجات مستاعية جديد او بمطرق ورومائل مستاغية المستطرة او بتطبيق طرق جديدة اوسائل مستاعية موجودة من قبل وتصطى كلك البواخة المالكها دون غيره مق استغلال اخترامه المالكها دون غيره مق استغلال اخترامه المالكها دون غيره هذا الاستغلال اخترامه موقوت بعدة زمنية معينة تبدأ من تاريخ طلب البراءة

وتكفل حماية براءات الاختراع انفاقية باريس المبرمة في ١٨٨٣/٣/٢٠ والمعدله في بروكسل ١٩٠٠/١٢/١٤ وواضفان

في ١٩١١/٢/٧ ولاهـــاى في الم٢/١/١/ ولاهــاى في الم٢/١/١/ المعتب توليدا في المراتبات المعتب توليدا المتعب بدن بسويمرا وتنص تلك الاغتراع في برن بسويمرا وتنص تلك يراه لفتراع لدى لحدى لحدى دل الاحدى لدى المتحد وطلة المتحسول على المدى المتحدى دول الاحداد المتحدى الم

ومكان تقديم الاختراعات في مصر هو مكتب براءات الاختراع -- باكاديمية البحث العلمي في ١٠١ شارع القصرالديني - القاهرة --

مهندس احمد جمال الدين محمد



 □ ثروت محمد انور لطفى يسال عن اشعة جاما وعن علاقتها بالشمس وعن تواجدها بعيدا عن المعامل الارضية .

تظهر الشعة جاما عند التحلل النووى في الشاعل الاتساعلي مند فرملة الاتكترونات المتحدون في من ما قد الكترونات المتحدون فولت هي المطاقة التي يحملها الالكترون افرات هي فرق جهد قدر فولت ولحد) وكذا عند قداحال الدولية ولستخدم الشعة جاما في دراسة خواص المادة وتنتج الشعة جاما أيضا عند الذرة تواجات الذرات ،

ولقد نشأ حديثا فرع من فروع علم الظك
يعرف بأسم ظك أشفة جاما يقوم بدراسة
الإجرام السماوية التي تعتبر مصمدرا لاشعة
جاما والنسي يظل موجتهما عن ١٠٠٠
النجميزارم (١١٠١مم).
وتظهر الشهة جاما أيضا عن تحول العادة

Matter للي مصناد المادة Anil. Matter في Anil. Matter للي مصناد المداد اكتشفت الشعة المجادة المتشفت الشعة المباد المشتبطة على ظهر الأغمار المصناعية وقد ظهرت كذلك في بعض المنجره الشور الموجود والموسية والنوايض والمنجرة مصدرا المزوجة ويتبر مركز المجردة مصدرا



في رمضان على مائدة الرحمن!

شهر رمصان المعظم .. مناسبة ينيه عظيمة لكي تأتف القلب و قتصد الصفوف وتصلى «شهر رمضان الذي اتال الحق تبارك وتعلى «شهر رمضان الذي انزل فيه القرآن هدى للناس وبيئات من الهدى وافرز قان ، وميش هذه المناسبة المعظيم محبة الله ورضاه اولئك هم المهتون ، رمضان شهر التقوى ويهذا ارتبط المسيام بالتقوى «واليها الذين أمنوا كتب المسيام بالتقوى «واليها الذين أمنوا كتب

الصديام بالتقوى «ياأنها الذين أمنوا كتب عليكم الصديام كما كتب على الذين من قبلكم لعلكم تنفون». كل ما ارسله الله الله الانعلان من

كل ما ارسله الله الانتلاق من رسالات تتلق جميعا في اولها حتى اخرها .. ومن بدايتها الى نهايتها تدعو لتقوى الله «ومن يتق الله بجعل له مخرجا ويرزقه من حيث لايحتسب»

وشرع الله جل جلاله صوم رمضان
 لانه نزل فیه القرآن الكریم هدی للناس

والذاكرين والذاكرات اعد الله لهم مفقرة واجرا عظيما ..

 والصوم مظهر من مظاهر المساواة بين المسلمين اغنيائهم وفقرائهم ماوكهم ورعاياهم فهم جميعا تجت حكم واحد طوال شهر رمضان !.. العباذه الخالصه التي لايعلمها الا الله ذلك سر بين العبد وريه .. قال الله عز وجل «كل عمل ابن ادم له الا الصوم فاته لي واتا اجزي به » ولقد كان رمضان شاهد عصر تكونت فيه القاعدة الاسلامية الاولى شهر نزول القران وغزوتي بدر والفتح .. غزوة بدر الكيرى في المأبع عشر من رمضان في المنه الثانية الهجريه .. وتمثل اكبر انتصار في مطلع تكوين القاعدة الاسلاميه الأولى .. وغزوة الفتح التي نمخل فيها المسلمون مكه في العشرين من رمضان وتحريرها من الوثنيه .. فكان الفتح الاعظم الذى زلزل راية الكفر ودك معاقل البغى وانخل العرب في دين الله افواجا كان في مضان .

و رتمضى الاعوام .. في مواجهة السهوونية (اسرائيل) كان هذا في العائر من رحضان اكتوبر سنة ٧٣ يوم قام الرئيس مبارك في هذا الشهير المبارك بالضرية الاولى واستطاع الجيش المصرى النهير المبارك النهير المبارك النهيرة الإولى واستطاع الجيش المصرى ممهما اسطورة الجيش الامسرائيلي الذي الإنهير .

اللهم اياك امال ان توفقنا الاداء الصوم .. وأن تميد هذا الشهر المبارك على الامة الاصلامية باليمن والبركات .. وأن تطهرها من المشاحنات والمخاصمات فانت المولى

> واتت النصير .. وكل عام وانتم بخير ..

□ جمال عباس ناجى من كلية التجارة بالزقازيق:

لماذا يكون طول الليل في القطب الشمائي ٢٤ ساعة في الشتاء والنهار ٢٤ ساعة في الصيف ؟

يعتبر زمان مكوث الشمس فوق افق

قويا لاشعة جاما المجهولة الخواص ويمكن رصد اشعة جاما المسادرة من الشمس فى وقت حدوث ومضات الفسلاف الجسوى الشممى «الكرومينهذ» ، ولم نزل كثيرا من خصائص الإجرام المماوية الذي يصبر

عنها اشعة جاماً في طي المجهول .

المكان نهارا على عوامل ثلاث اولها : الزاوية الساعبة للشمس Hour Angle وهي الزاوية المحصورة بين خط زوال المكان وبين الخط الواصل من الشمال مار ا بالشمس وعمودا على خط الاستواء السماوي والعامل الثاني هو ظل زاوية ميل الشمس على خط الاستواء السماوي وهي طول القوس العصودى المحضور بين الشمس وخط الاستواء السماوي وتثغير زاوية ميل الشمس من صفر في بداية الربيع الى ٢٧° ٢٣ في بداية فصل الثبتاء . ثم تعود الى صفر في بداية الخريف وتصل الى ٢٧° ٣٢ في بداية فصل الشناء اما العامل الثالث فهو ظل الزاوية خط عرض المكان وفي خطوط العرض الشمالية بين خط عرض صفر ٣٣ - ٦٦° تظل الشمس اكثر من ١٢ ساعة نهارا فوق الافق لفترة ٣٣١ مارس و ۲۱ سبتمبر ام خطوط المرض ۳۳-٢٦ محتى ٩٠ تظل الشَّمس فوق الافق فترة تثراوح بين يوم وستة اشهر واذا كانت زاوية ميل الشمس سالية من صفر - ٢٧ - ٣٦٥ في الفترة من ٢١ سبتمبر حتى ٢٠ مارس نظل الشمس فوق الافق للفترة تتراوح بين يوم وسنة اشهر في خطوط العرض الاكبر ٣٣ ٣٦ حتى ٩٠ في المنطقة القطبية الشمالية ،

د . محمد احمد سليمان

الاخ الشربيني احمد عيد الهادى كثية العلوم

نلقيت ببالغ السرور ترجمتكم للمقال المنشور على صفحات مجلة نيوساينتست البريطانية بعندها الصادر ابريل ١٩٨٤ عن «كهربائية الخلية» والمحول علينا من ١ . ١ . ابو الفتوح عبد اللطيف نائب رئيس الاكاد مية والمشرف العام على مجلة العلم للمراجعة .. أود الاحاطة بأنه تعذر مراجعة المقال في غياب العدد المشار اليه من المجلة المنقول منها المقال ..

لذا توقفنا عن نشره لمبين موافاتنا بالاصل لمطابقته ليكون صالحا ثلنثم ..

ونحن دائما مع الموهوبين ... نشجعهم ونرحب برسائلهم ونقدر جهودهم ونعمل قدر استطاعتنا على تحقيق امانيهم فهذا هو اول اهداف المجلة ..

اعزائي الساده المستولون بمجلة العلم .. تحية طبية وبعد

ابدى اعجابى بمجلتنا السامية مجلة العلم . ٠٠٠ لا تقدر بثمن والتي تعمل على

نشر الوعى العلمي بين الشعب والقضاء على الجهل والتخلف وإننى احرص على اقتنائها وخاصة شغفى للى الاعداد الباقية الذي لم احصل عليها وهي ما قبل العدد ٧٠ وأود أن احصل على بعض الاجزاء منها وكنت أريد أن أرسل مبلغ من النقود ولكن سیادتکم سوف تردونه کما فعلتم مع اصدقاء المجلة .

عوض عبد الحميد محمدعلي

ركس الاصدقاء

 مختار مصطفی حجاج – کلیة علوم النمصوره

 عصام حسین محمود - الثانویة العسكرية - سوهاج سيد احمد حسن الشتوى - مدرسة موط الثانوية - الوادى الجديد الواحات

 احمد شحاته كثـك – كلية العلوم – شبين الكوم - جامعة المنوفية

 سيد احمد حسن – موط الثانوية ~ الداخله الوادى الجدبد

 عصام عبد المجید ابر اهیم أمل عبد القادر عبدالحليم سعد - محرم بك - الاسكندرية احمد محمد شرف – المنصور ه

 باسر محمد عبد السلام القرماني -الولجا - منيا القمح - شرقية محمود مسانین محمد السید -

او لاموسى - ابو كبير - شرقية عبد الحميد احمد مر اد كلية الهندسة الالكترونية - طنطأ - قيم الالات العاسية

 ضباء الدين المصرى دار السلام - قسم المعادى محمد احمد ابو رجیله ~ کوم النور -

ميت غمر - دفيليه

★ ردود سريع ...

■ علاء ابو الفتوح - المنوفية • حوانا طلبك الى جهة الاختصاص ادارة الأشتراكات - شركة التوزيع المنحدة ٢١

ش **قس**ىر النيل . ■ جابر عبد الرازق ابو بكر - سيدى جابر - الأسكندري<u>ة</u>

 راجع من فضلك اجابة المهندس محمد أبراهيم أبو عيد في بابنا في العدد ١٢٠ عدد فبراير ٨٦ وانتظر سلسلة مقالات عن الهوائيات في اعداد العلم النا لية.

عيد الله مختار - طنطا

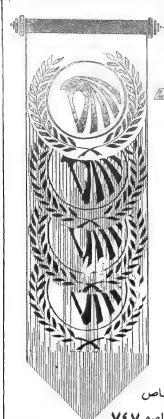
 راجع احداث العالم في شهر وصحافة العالم للاستاذ احمد والي باعداد المجلة السابقة ومقال المهندس احمد جمال الدين عن

كوكب زحل بالعدد ١١٦ اكتوبر ٨٥ باب الموسوعة العامية . ■ عصام فؤاد محمد/ آداب قنا

 اقتراحك موضوع دراسة السناد باب الطبيب عن الصحة والارشاد الطبي .. وعن مرض « الايدز » راجع العند ١١٩ اول بناير ٨٦ مقال مصطفى حماد .

🔳 حسام عبد العليمم جودة/ شهرا . تساؤلك عن طريقة عمل تلسكوب

بسيط يمكنك من رؤية الاجرام السماوية .. راجع باب الهوايات فقد تناول صاحب الباب المهندس جميل على حمدى هذا الموضوع في عديد من المقالات في اعداد مبابقة ..



علممصرفكلمكان

أكشرمن



سنةخبزة

ال أوروب أونرييب آسسيا أمدريكا

هصرالطيرات فحدمتكم

بوبينج ٧٩٧ - إيريباص

بوينج ٧٧٧ - بوينج ٧٠٧ - جامبو ٧٤٧





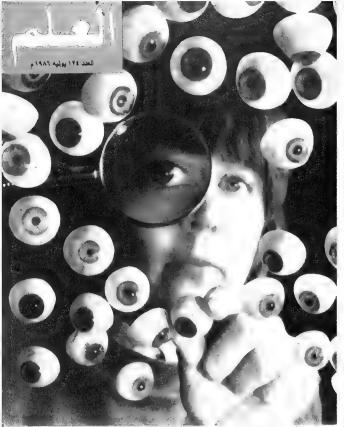
Pfizer Egger SAA
47 Racrises Sureet
Caro ARE

Pfizer

OBRON[®]

Meets the Extra
Vitamin/Mineral
Needs of Pregnancy
and Lactation





• لغه الكيمياء عند الكائنات الحيه

الثمن ١٠ قروش

• إثارة غضب الطبيعة

• أخطاء شائعة بين الطبيب ومريضه

الجلـــد شوكيـات

بسيطيه الرحمن الرحيعر





للمهناولون العرب

عثمان أحمد عثمان ومشمكاه



بانجاز مشروع الصرف الصحى العاجل

بمدينة الإسكندرية

بيارة ١٤ ما يو أثناء تنفيذها بسواعداً بنا والشركة .

إنجاز جديد يضاف إلى إنجازات المقاولون العرب *عثمان أجمنتهمان وشركاه * بَنفيْدَ شروع الصفي الصحى لعاجل بمدينية الإسكنديت ، ذلك المشروع الذي تم إنجازه فى زمن قصيرجداً بالشبرل لمنخاصت وهويمنسة شهورفعط ، تم خلالها تعفيذ خطوط الطرد كاحلة بأطوال حوالى ٢٦ كم بأقطار مختلفة "بدأمن * ٣٠م متحب * ٢٠٩م ، وكناع مختلفة ،

كما تم الانتهاء من تنفيذا لجزء الذى يخدم المشروع العاجل من خطوط الإنحدار وهو بطولت د 6 كم من وج وهو في نفسد الوقت جزء من المشرويع الآجل .

تم تفيّد ثلاث بيارات كاملة بمداخلها وشارجها وهى بياراًست كايتباى وأبوسليمات و ١٤مايو. هذا باللضافة إلى نفيذخط السلسلة واخل حياه البحد ٠٠

كما تمت جميع أعمال التشطيبات وإجراءالتجاري للشبكة جميعها.

لقدماً همَدُّ المقاولون العرب عثمان أحمدعثمان وشركاه * فحف خلو مدينية الإسكندريّ هذاالعاً، حن أى تلوث بعدغلو جميع المصبارً على البحر ويحويلها المشبكة المباخليّ .

المهام العرب

معے تحیات

مجلة شهرية .. تصدر ها أ أكاديمية ألبحث العلمى والتكنولوجيا ودار التحرير للطبع والنشر «الجمهورية»

مستشارو التصرير:
الدكتور أبو الفتوح عبد النطيف
الدكتور عبد الحافظ حلمي محمد
الدكتور عبد الحافظ حلمي صالح
الاكتور عبد المحسن صالح

مديسر التصرير:

حسن عثمان

سكرتير التحرير: محمد عليش الاخراج الفتى: ترمين تصيف

الإعلانـــــات شركة الإعلانات المصرية ٢٤ ش زكريا اهمد ٧٤٤١٦٦

التوزيسع والاشتشراكات شركة التوزيع المتحدة ٢١ شارع قصر النيل ٧٤٣٦٨٨

الاشستزاك المستوى ١ جنيه مصرى واحدداخسل جمهوريسة مسر العربية ..

٣ تُلاث دولارات أو ما يعادلها فى السدول العربية وسائر دول الاتصاد البريدى العربى والافريقى والباكستانى .

دارا الجمهورية للصعافة ١٥١١ه

مصاولة جديدة للكشه

يحاول فريق بحث تابع لشركة لنتاج تقزيوني بإبانية حاليا الكشف عن دالامرار الخفية » في منطقة مثلث برمودا بالمحموط الاطائطي التي اختفت فيها المبدر من السان والطائرات ولم يتمكن احد حتى الان من كشف اسباب هذه الحوادث الفاضية في هذه المنطقة التي تمتد بين الفاضية في هذه المنطقة التي تمتد بين ومامي ويورتريق .

ويضم اعيناء فريق البحث الباباتي الثني عشر غواصا محترفا في اهماق البحار وعلماء وشكل القروق شركة اساهي الإحارة وهي شركة بابانيا لانتاج البرامج التليفورونية بالاشتراك مع شركة توبو لللهنيو ومقرما طركو

وسيقوم فريق البحث باهداد فيلم القروضي تسمويلي بقصد التضويز العلمي والكشف عن سر مشلث برمودا ومن السوادث الشهرة في النظائت المرحب هادث سفينة الشمن الامريكية ماري سياست التي تردد انها المقلف الثاء ايحارفا في المنطقة عام ۱۹۸۷ وعندما يعد كنت مهجورة وكل ما عثر علوه فيها بعد كنت مهجورة وكل ما عثر علوه فيها المعمد الطباقا على مائدة الطعام ومعدات الشعر.

وفي عام ١٩٤٥ انقطع فهأة الاتصال اللابساكي بين خمس طائرات مقاتله من طراز فينجوز تابعة البحرية الامروكية كانت قد غلارت قاعة مياسي البحرية واختفت هذه الطائرات الى إلابد.

وفي عام ١٩٦٨ تريد ان غواصه

COECDETCH DOCCOURSES

امريكية تعمل بالطاقة النووية من طراز اسكوربيون فقنت على عمق ثـلاث الاف متر وتأكد فيما بعد انها غرقت في المثلث .

ويقول البعض الله ربعاً كانت هناك «فجوة سوداء» ضخمة متصلة بالكون وان السفن والطائرات المختفية غرقت في هذه الفجوة التي لامخرج منها.

ويقول الحرون ان السفن والطائرات الفارقة ربما المتطفها رجال من الفضاء .

وكان قد تردد أن أهوالى خمسمائة سفينة قد غرقت بالقرب من جرز برمودا وأن حاولي الف سفينة وطائرة قد المختفت : أو خرقت في المثلث .

سيارة برمائية

اعلن الفرع الهندس المركة كروب الالتانية القريبة أنها تقوم حاليا بصنع سيارة برمالية تقيلة مضمصة لمكافحة التلوث وبقع الزيت في المناطق المناطقة حيث نوجة المستقمات وذلك بناه على طلب وزارة البحث والتكنولوجيا الالمانية

وتزن السيارة الجديدة ۱۱ هذا وهي
رودة بالطارات حيوشة، من المطاط تقيع
لها التنقل في السنتقمات ويمكن فصل هذه
الإطارات بعيث تتمول السياره الى قارب
عرض الشيارة ٩,٢ قنر وطوفها ٨ ابتار
وهي مؤودة بمستخلف الذرح الزيت من
فرق مسلح الماه، ويمكنها أن تممل وتضم هولهز النظم، ويمكنها أن تممل الن

العلم

اوضنح مهموعة من الباحثين بجامعة طركو واليابان انه ثبت ان بعض الكيماويات المستفلصة من شجرة ام الشعور لها تأثير كبير على اعادة السمع للاعصاب المعمرة الا الها يتما على تطوير وتتمية الفلايا الحية الضرورية للعمليات والنشاطات الحيوية في

🗆 النسيج والتريكو بين هندسة 🔹 🔻

البناء ومتطلبات التصميم

من وقد الثبتت الإجداث انه من تسعة اسابيع من العلاج ظهر التحسن على ٣٥ مريضا من بين ٥٩ الجريت عليهم التجارب وواحد من كل اربعة مرحثي كانو ايعانسون من منحف السمع او انعدامه استعار مصعه بالكمل وواحد من بين كل ثلاثة شعر بتحسن ملعوظ في حالته في معظم الحالات انعدم. الطنين الذي كانوا يعانون منه .

بندمها جمیل علی حمدی ۸۵

تقديم محمد معيد عليش

□ أنت تسأل والعلم يجيب ?

شـــای یخفـــف نســبة الکلولسـترول

توصفت مقاطعة فوجيان بالصين الى استنبات نوع من الشاى يستشد كدواه ويباع حالياً في الأسواق ونكرت الانباء الصينية ان البعوث للعلمية البتت ان تغلول هذا النوع من الشاى بصورة الذاته مخفض صبة للكواسترول في اللم الدورة المدوية ويوسع الارعية الدموية اسم الشاى الطبى الجديد هو «شاى ووفوت» »

العدد ۱۲۶ يونيه ۱۹۸۹ في هـدًا العـدد

منقعة د .محدعبداشالجال۲۰ 🖾 أخيار العلم 🎞 □ اخطام شائمة 🗆 أجداث العالم 🗆 بين الطبيب ومريضه نمو صناعة البترول د مصطفى الديراني ٣٩ مهندس محمد عبد القادر الفقي ٩ الموسوعة العلمية 🗆 المياه الجوفية غازات سامة (غ) .. في الصحاري المصرية م/ أحمد جمال الدين ٤٢ د . عز الدين فرج۱۰ 🗆 مؤشرات عامة 🖵 قصبة سمك القرش لمحطات القوى النووية د . سعيد على غنيمة ١٥ د - محمود سرى طه...... ٥٤ لغة الكيمياء عند الكائنات الحيه 🗆 بالرائف علميية عرض م محمد تبهان سویلم ۱۷... د ، قۇلدغىقا ئاشمىلىمان ٤٨ 🗆 كأس الفمر .. وضياع الطريق 🗆 صحافة العالم د . عيد المنعم عبد القادر ٢٢ أحمدالسعيدواليه 🗆 إثارة غضب الطبيعة 🕒 □ الايسال د . محمد أبر أهيم تجيب ٢٤ ... م،محمدأبراهيمأبوعيد ٥٥. الجلد شوكيات □ المسابقة والهوابات د ،سمیرهآهمدسالم ،....بنب... ۲۸

فیتامین با ۳ یحسن حالمة المصابین بالربو الشعبی

اطنت وزارة الزراعة الامريكية أن الباهين الامريكين اكتشفوا أن فينامين (ب -) 7 يساعد في تحسين هالة المرضى المصابين بالربو الشعبي .

وقال رورت رينولذرا يعد الباحثين في وزارة الزراعة الأمريكية أن هذا القيامين في ليس علاجا للربو الشعبي واله يمسن حالا للمرضى بهذا المدرض فقط لوحظ أن المسائهم جرعة بومية تبلغ عالة المهجرام التي المتأكور يقال عدد النوبات التي تصييهم في حد كليو لكله عذر من تعاطى فيتامين ب. ٦. بجرعات كبيرة الأصاب (المرات طبي لان تلكه قد وذي في الفي الله الاعصاب ...

وقال أن الجرعة العادية اليومية الانسان العادى هي من ١٫٥ الى ٢ مليجرام منه .

ومن المقرر ان تجرى ابحاث جديدة حول هذا الاكتشاف

والمعروف ان حوالى تسعة ملايين امريكي يعانون من صعوبات في التنفس وينفقون حوالي مليار دولار سنويا على ادوية للعلاج من هذا المرضى.

احذر الشمس العمودية !!

هوس اخذ حمامات الشمص واكتساب السمرة المحببة وانتشار المحببة وانتشار المراكز الطبية لاخذ مصامات الشمس الصناعية بالو لإبات المتحدة الامريكية ادى الني زيادة حالات الإصبابة بسرطان الجلد شكل مطرد منذ الثلاثينات جاء هذا في تقرير تسامل نشرته مجلة بيزريك مؤخرا ،

واوضح القافرين أننه في الثلاثينات كان محدل المصاليسن بسرطان الجلد واحد بين كل ١٠٠٠ شخص راد الي راحد بين كل ١٠٠٠ شخص احد بين ما ١٠٠٠ شخص عام ١٥٠٠ والي واحد بين كل ١٠٠٠ شخصا عام يما ١٥٠٠ والي واحد بين كل ١٠٠٠ وأسم تطبق عام يما المعترفة ما المنطق عام يما ١٠٠٠ واحد حدث يصبح المحدث المشمس خاصة خلال الفترة من الطبية عشر مسياحا يرحيق الرابعة بعد الظهر علما تكون الشمس عموية ورضارة برحيان والمستعرفة ورضارة المنطق عالم المنطق عالم المنطق عالم المنطق عام يعترف المنطق عالم المنطق عالم المنطق عالم المنطق عام المنطق المنطقة وضارة عالم المنطقة عا

حمضيــــــة الامطـــــار تؤثر على اسماك السالمون

الوضعت مجموعة من الابحساث ان الامطار الحمضية ستؤشر عاسي مسك المالمون في الاطلنطى اذ اتها ستتدخل في حاسة الشم عندما يصبعب عليها التعرف بأماكن توالدها .

قد لوضح العلماء أن اعداد الممك السالمون التي امتطاعت أن تتعرف على املكن توالدها قد بدأت في التناقص عاما بعد عام لزيادة حمضية الإمطار وأن الدول عليها اتخاذ الإجراءات القعالة للقضاء على هذه

الأمطار التي لها اثارها المدمرة على الحيوان والطيور والاسماك والاتمان في المدى الطويل .

طفـــل الانابـيب التــفلب علــي مثـــاكل نقـــل البويضـــة

نجع الأطباء الفرنسيون في احد المستفيات القرنسية من للتفلي على مشكلة ضرورة نقل البويضة الملقحة فورا الى رجم الام في حالات اطفال الاتابيب الامر الذي كان يعرضها للتلف الذ لإتكون الام في بعض الكويان مهيئة لزرع البويضة.

وقد استطاع الأساء تلقيح البويضة داخل انبوية بالمعمل ثم تم عزلها ووضعها في درجة يرودة معينة وعند الحاجة البها تتم عملية اعادة زراعتها في رحم الام هين يتأكد الاطباء من استعداد الام لاستقبالها .

اله جديدة لزيادة المحاصيل الزراعية

انتجت احدى الشركات البريطانية الة جديدة بمعطة وتعمل بطريقة اقتصادية لزراعة الحبوب وكافة البدور بدقة خاصية

وانتجت منها ٣ نماذج اساسية وتعتوى على مجار عديدة النفر البذور وتصلع البصل والبازلاء والبخر والكرم، والكوم والكمند والذرة، كما تشمل الزهور والخضروات والانتجاد، والانتجاد،

ويمكن ربط هذه الالة بانواعها المختلفة الى التراكتوزات او استعمالها بالدفع باليد.

وتتم عملية البدر عن طريق هزام متحرك فيه تقوب منتظمة على مسافات متباعدة .. وهذا كساعد على تنظيم زراعة البدور في اماكن متساوية

امـــراض <u>الشيخوخــــة</u>

تصلب الشرايين أيس المسلسول عن ضعف الذاكرة كذلك كبر السن لهس المسئول عن تدهور الذاكرة جاء هذا في بحث القي في المؤتمر الذي عقد في المائيا الغربية عن امراض الشيخوخة .

اوضح البحث ان افضل شيء للاحتفاظ البيمة بكاماً نواقه هو استخدامه اذان كبار البيم بكاماً نواقه هو استخدامه اذان كبار البيمة بكامل وعدم لافتها على التخاذ قراراتهم بالفسهم وعدم الاثناراك في اي رياضة ذهاية لتنشيطه . ويؤكد الإطباء أن إيارهم للتشاهل بيارهم للميام يكيز المن تجمل القلب يزيد من هنحة للدم في مزاولة تشاطل يعداً المخ في مزاولة تشاطل الميادي ويذا الوي تهاون .

MAR & Bo Ador B at



في المنتوات الاخيرة ، ويعد أن ثبت أن أن المارة كثيرة من السريقان ترجع الاصابة بها للي يها للي يوسف الدواد الكيمائية أني منتخدم في سماحة تطوير الاحتاجة ذات الاصلام المواتب على الأراء جانبية خطيرة وصلت في الكيمائي للأراء جانبية خطيرة وصلت في الكيمائي للأراء جانبية خطيرة وصلت في الماية والاطباء الى العودة اللي الطباء والاطباء الى العودة اللي الطبيعة وبمعنى اخر استخدام المصادر الطبيعية وبمعنى اخر استخدام المصادر الطبيعية وخاصة اللبانات الانتاج عقاقير دواتية

وكان ألغوم هر أول من جنب انظار الطماء أفوائده الطبية العديدة . وعلى الرغم من أن العالم ينتج سنويا الأثر من ٢ بليون مان من قثوم سنويا ١ الأ أن محاولات الاستفادة منه أنها جديد الا في مستحضر من الشوم في الاسواق مستحضر من الشوم في الاسواق الامريكية . وكلانا عامين المثنة المبيعات اكثر من ٢٠ مليون دولار سنويا . ويعد تلتك إخذت حمى الشوم فرحك ألى المحروف عن الانجليز كراهبتهم للقوم من

زُمن بعيه ، الا ان الاحصاءات الشبه الرسمية اكنت ان الشعب الانجليزي ابتلع في عام واحد ٣٠٠ مليون كيسولة من زيت الله م.

لما في الولايات المتحدة فيعد ان قامت اليان بفررها بمستحضرات عقاقبر الأمر المسلم الملاحة حتى انتخاب عندي القرم القصط الأمريكي الذي لا يعرف العلول الوسط . وكلال عامين قطة تضاحف محصول اللوم لمركبا الى أكثر من ثلاثة أضعاف استعدادا الدخول في مجال انتاج عقاقير دواتية من الأمره .

والغربيب في الأمر أن الصفات الدواتية للم مكات معروفية الأم أوريا من يداية ذلك كات معروفية الم أوريا من يداية ذلك كرسيلة العلاج الا في السنوات الاخيرة وأساؤب يقلب عليه الهذر . فقد سمح تعلن فقط أن تعاطى زيبت الأم أن يتعاشم أن يتعاشم أن يتعاشم أن يتعاشم المناوزية الأم أن يصاحل تعاشم داخلي ، كما قد يصاحل تعاشم من أن المرد والانقاوززا ، على الرغم من أن قطب المحيث على الرغم وساح كمضاد حيوى على الرغم وساح كمضاد حيوى

ومطهر وكعنصر مضاد للفطريات. وكمانع لتجلط الدم.

وأول أوروبي يقنيه لقوائد الثرم العلاجة ، كان العالم القوائد المحرم العلاجة ، كان العالم القونمي لوين المستجدة ، في سنة ١٩٨٨ كمّا بم بمرض لقوائد الثور العلاجة المستجدة المستج

وثبنت كذلك فائدة الثوم كمضاد للعدوى الفطرية مثل «تنيامابين الاصابع وبعض الالتهابات الجلدية الأخرى . كما يصلح ايضا لعلاج الاعراض الاكثر خطورة كالتهاب المهبل والعدوى الفطرية عند النساء .. وفي التجارب التي اجريت في جامعة اوكلاهوما الامريكية ، ثبت ان الثوم يصلح لانتاج عقاقير قوية مضادة للفطريات . وفي كلية طب نيوجرسي بالولايات المتحدة ، اعلن الدكتور نبل كابورازو وزملاؤه من الباحثين ، انهم قد وجدوا بعد قيامهم بعدد من التجارب ان دماء الاشخاص الذين يتعاطون جرعة كبيرة من خلاصة الثوم - ما بين ملعقتين الى ثلاث ملاعق في اليوم - يمكنها قتل الفطريات المعدية . وبالنسبة للمضادات الحيوية الاخرى ألتى تكتسب البكتريا مناعة ضدها ، فإن المضادات المستخرجه من الثوم لا تستطيع البكتريا اكتساب مناعة ضدها ، وهذا يجعلها تصلح على المدى الطويل كبديل للعقاقير الآخرى القوية في علاج كثير من الامراض.



غرو الاتسان لمناطق الفابات لزراعتها يقض على منات الاتواع من النباتات التي يمكن استخراج منها عقارات دوالية جديدة قد تساهم في القضاء على كثير من الإمراض المنطيرة

مالفائدة الأخرى الهامة والذي تثير مداس الاطباء ، أن تلاول جرعات ولو قليلة من اللهم ، حتى وان نصف «فصر» من اللهم يومها ، له تأثير فصال على سيولة القر ، ومن هنا تأتي الهميته الشديدة بالنسبة للمناحات الدوائية لانتاج عقار من اللاوم لفت تجاط الدم الداخلية

وفي الولايات المتحدة تتسابق حلايا معموعتان من العلماء لانتاج عقاد دوائي من مكونات الأوم ، ولحدى المجموعتين من جامعة نيويوراك تقوم بنجارب مكفة على مادة كيمائية مستخرجة من الثوم المسيورين والتي ثبت انها الأوي كقرا من الاسبيرين كمائي تبتحلط الدم، بيشا مركب معدة ولا محامة واشتطان على مركب معتقرج من الثوم ايوضا يسمى مبدل البياتيسولفيد ، والتي تيشر التجارب الاولية للتوصيل الى عقار لخر فعال في مقارمة الكثور من الامراض

ومع كثافة التجارب على الثوم والتى تجرى فى العديد من مراكز الأبداث فى مختلف دول العالم ، فمن المتوقع أن تظهر فوائد عديدة اخرى المثوم قد تجعل النبات لشبه بخزانة العجائب .. كلما غصمت فى لشبه بخزانة العجائب .. كلما غصمت فى

لمدة قرون كان الانمان يستخدم الزهور ، والبغور ، والبغور الملاج كلير. من الدراض و الحال المدين و المحال الدراض . ولكن في العصر المحديث النام تتربعيا طرق ورسائل العلاج المدين تتربعيا طرق ورسائل العلاج المدين المعالمين من المراكبة المعالمين المعالمين المعالمين المعالمين المالينة من شركات صناعة المعالمين الم

رفى الجلترا تكونت مؤخرا شركة جديدة تسمى «ايفامول» متخصصة فى انتاج عقاقير دوائية من المصادر الطبيعية فقط. وبدأ علماء الشركة باجراء تجارب على بذور زهرة «بريمروز» لو زهرة

مادة نباتية جددة تقضى على الخالات السرطانية

إذان اللب ، واستخرجوا من زيت بثور للأوفرة مادة «ج. ل. ، أ » ولقي تتحول داخل المجمع التي «بروستر جلالتين اي ولحد» . ومن قبل كانت شركات صناعة الدراء قد قامت بالتاج البروستر جلالتين ، وكان يستخدم في معظم المعالات عن طريق العنن ، وكانت تنظير له التارجانية ضارة غير متوقعة .

وصرح التكترر دفيد هرروبين مدير شركة أيفامول ، أن ألمادة الجديدة «ع . ل . ا» قد ألثنت فاطليغا في علاج الاكتريما الورائية «فرح الجلا» ، وكذلك قضت على تهضن المضاعفات الدرمة لدى مرضى السكر . مثل الحذاث المراحة الجلد . كما تبشر التجارب ليضا بنجاهها قي علاج مرض القارس . والهم من ذلك كله أن تألف المناة الطبية ذخل التورة القضاء على الخلايا المرطانية داخل البورة

الاختبار ، بما في ذلك خلايا سرطان الثدي والدئة والبرونستاتا بدون ان تحدث اى ضرر للخلايا السليمة وقد ساعد الاكتشاف الاخير شركة ايفامول المصول على التمويل اللازم لمواصلة ابحاثها من مختلف الاومناط المالية الخاصنة والحكومية في بر بطانیا .

والبروستاجلاندين تساهم مساهمة فعالة في كثير من عمليات الجسم الهامة ، من تجلط الدم الى الاحساس بالالم. والاشخاص المصابين باكزيما الحساسية يعانون من نقص البروستاجلاندين والتي تلعب تورا هاما في تنظيم مسامية الجلد . وقام العلماء باختبار مادة «ج . ل . ا» على ٣٠٠ مريض بالاكزيما وظهر انه ليس لها اية اثار جانبية . وعلى الرغم من الفائدة الكبيرة والهامة للمادة الجنيدة الأأن استخراجها من بذور زهرة اذاب الدب: غير اقتصادى ويجعلها غالية الثمن. وقامت شركة ايفامول بتجارب على اكثر من ١٢ الف نوع من الفطريات المختلفة حتى عثرت على فطر يصلح لانتاج المادة الجديدة بطريقة اقتصادية رخيصة .

وفي نفس الوقت يقوم علماء جامعة كيوتو في اليابان بتجارب مستمرة



في غايات المناطق الحارة اكتشف علماء النيات الواعا نادرة من النباتات تحتوى على عناصر دوائية فريدة

لاستخراج مادة «ج. ل. أ» من المادة الجديدة من الفطريات. وفي الفطريات. ومن المتوقع ان نفاجيء منتصف العلم القادم سيبدأ المصنع في انتاج البابان العالم ، كما هي عادتها ، بنجاحها مادة «ج ، أن أ ا» بتكاليف بنسبة ألا نقل في هذا المجال الهام ، اما شركة ايقامول عن ٧٥٪ من تكلفتها الحالية مما يساعد فقد قامت ببناء مصنع تجريبي لاستخراج على استخدامها على نطاق واسع .

توصل فريق مِن الباحثين في المانيا الغربية الى ابتكار شريط لاحتق مغلف بالنيكوتين لكي يساعد المدخنين على الاقلاع عن التدخين .

e callier cuille callie callie callie allies al

ويقول د. چيرهارد اوتسكريم رئيس فريق الباحثين بجامعة ويلهلم أنه يكفى لصبق الشريط الذي بيلغ قطرة خمسة سنتيمترات فوق مساحة عارية من البشرة ويسرب الشريط اللاصق كمهة محدودة من النيكوتين الى البشرة وتنتقل منها الى الدم وبذلك يستطيع المدخن الامتناع عن عادة التدخين دون أن يعانى من نوبات النيكوتين التي تصاحب عادة معاولة التخلص من عادة

ونكر فريق الباحثين ان ٤٠٪ معن طبق عليهم إختيار الشريط اللصق اقلعوا عن التنخين بنجاح خلال ثلاثة او اربعة اسابيع من استخدام الشريط بعد اجزاء الأستشارات النفسية اللازمة .

नीय गरिव विकास विकास करिव करिव विकास करिव विकास करिव विकास करिव विकास करिव विकास करिव

نمو صناعة البترول

مهندس / محمد عبد القادر القلى

حياما نشبت الحرب الأهلية الأمريكية كانت صناعة البنرول لاتزال في مرحلة الطغلقة، وفي الوقت نفسه ، كلفت الحاجة تزود المحاربين بالأسلحة والعناد، ولادارة محركات اللبغن وماكياتات توليد للامرياء ، كما أن الخاجة أيضا ماسة إلى زوت تشميم الآلات والملكيات ، وإلى وقود المصابح ، وذلك لانارة الممتثليات ، والعنزل والتخرام في المناطبة

وبعد انتهاء المدرب الاهلية الامريكية زارت الطاحة إلى البترول ، ونلقالا لاعادة بناء المدن والقرى التي معدت و انشر المضارة في المناطق الغربية من أمريكا ، وتفقت همى البحث عن البترول إلى المناطق التي يقمل فيها الهنود المعرب وفي عام 1474 بدأت بار ليلي جونستون الارامي في الانتاج ، وهي بار تقع داخل منطقة خاصة للهنود ، أصبحت بعد ذلك ولاية أو كلاهم ما .

أو أدى اكتشاف للبترول في أمريكا إلى ظهور طبقة من الأطنياء الذين عقوا فروات مائلة من انتاج البترول وتمسيقة ويومه، وما هو جدير باللكن أن الرائد الأول لهذه المساطعة العملاقة (ادوين ديريك لم يستقد كثيرا من هذه المساطعة أشى ولدت على يديه، بل فضى منوات

عمره الأخيرة في حالة نداني العوز ، إلى أن فضى نحبه .

ونقد نمت معلمان ومصافى التكرير وتزاينت بسرعة بعد اكتشاف بديريك للبدر الاولمي في بنسلفانيا ، وقد أنشلت أول مصافاة تكرير البترول في بنسلفانيا أيضا وكتت بطبيعة الحال مصافاة بسيطة تقصر على فصل الكيروسين ، وتحويل معظم الياقي ليي شموم للمجلات والماكيات .

هتى إذا جامعت نهايةعام ١٨٧٠ م أصبح منائك ما يزيد عن ملك معطى للتكرير فى الولايات المتحدة ومدها ، وفى للك الوقت لم يكن لوقود السوارات (المارونين) ، أو العناصر الفؤية المتبخرة فى زيت البترول أي استخدامات تجارية ، وكانت تعلق مشكلة لمعامل تكرير البترول، ولذلك ، كان يتم حدق هذه المناصر التخطيص منها . كان يتم حدق هذه

ولقد كان الكيروسين الذى كان بصمل عاد آذاك من مصامل التكرير بعد المنتج الرئيس، وفي البداية ، وقبل أن يشكن الكيمياتيون من فصل الجازوان عنه ، كان يدبب انفجارا عنيفا في المصابيخ التي يدبب بيوضع لهيا ، مما وؤدى إلى هدوت حرائق بيرما يدر ، ومع نلك ، لم يترقف الطلب على البترول ، وشاهدت صناعته رواجا متزايدا بيرما بعد يوم ، وعاما إلا عام الرواجا متزايدا

ويرجع المبيب في ذلك الى إختراع السيارة التي كفت العلمال الدليسي في أغلب الشيئ كلف المساعة الدين عدلت في عالم المساعة البترولية كافة صورها المستعامة البترولية كافة صورها المستعافا وحفر واقتاجا وتكريرا وتصنيما وضورةا ، حيث زر الطلب على الجازرلين وتصنيما كان يعد قبل ذلك من الدخافات والمنتجات الثانوية التي يجبب حرقها ، فقاديا لمشاكل وجودها مع الكبررسين.

ولقد أدت زيادة حجم السيارة إلى الحاجة إلى ألات قوية أكثر ذات كفاءة أعلى ، مما دفع معامل التكرير إلى أن تبدأ في معالجة الجازولين بحامض الكبريتيك ، من أجل زيادة رقم الاوكتان Octane Number - (وهو رقم يستخدم للدلالة على مقاومة الوقود الحداث ضبط في المحركات ، وكلما كان هذا الرقم كبيرا كلما كان الوقود أكثر جودة لان حدوث الخبط يقل بزيادة هذا الرقم) - وقد أصبحت هذه العملية ذات أهمية كبرى ، خاصمة اثناء الحرب المالمية الثانية ، وذلك نظرا لشدة الحاجة التي وقود للطائرات له. رقم أوكتان اعلى خلال هذه الحرب مما أدى الى تقدم علم التكرير ، واستخداله المواد الحفازة - أو كما يطلق عليها احيانا: العوامل الحفازة Catalysts - في عمليات التكرير ، وساعد ذلك على تخليق . عالم كامل جديد من المنتجات البترولية ، أعظمها شهرة: الجازولين (بنزين السيارات) ووقود الطائرات (النَّافثا)، وزيت الديزل ، بالاضافة الى عدد كبير من زيوت التشميم المستخدمة في الماكينات بأنواعها المختلفة ، كذلك البتروكيماويات التي تغلغلت في شتي مجالات الحياة العصرية.



« و حعلنا من المساء كل شيء حسى » قران كريم

المياه الجو فيسة والشرقية والغربي

دكتور عز الدين فراج

مصادر المياه بالصحارى المصرية هي الامطار والمياه الارضية في باطن الارض (المياه الجوفية) .

وتسقط الامطار على المنطق الساحلية بمعدلات بسيطة ، ويتمرب بعضها الى جوف الارض بالشريط الساحلي، وتستخرج هذه المياه بواسطة آبار قليلة الغور ، أما المواه الجوفية العميقة فمصدرها المرجح امطار تسقط في أواسط افريقيا وتتسرب خلال طبقات الحجر الرملى النوبى بالصحراء الغربية. وتنفجر هي صور ينابيع في المناطق المنخفضة كالواحات أو ترفع حيث يمكن استخراجها بطريقة اقتصادية .

المياه الجوفية (المياه الارضية).

عندما يجتاز الانسان البضبة اللبيية القاحلة ، لابد أن يتجه خاطرة الى المقارنة بين سهول وادى النيل الخصبة ألتى تركها

وراءه وما ينتظر ان يشاهده في أراضي الواحات التي مازالت بعيدة عنه ، ولا يتطرق الى فكرة على الاطلاق انه بوجد تحت قدمیه ، علی بعد بضع مثات من الأمتار مصدر عظيم لاينضب لاعذب

هذه هي الحقيقة التي لامراء فيها .. فان طبيعة الحجر الرملي النويى الحاملة للمياة الارتوازية تقع تحت الصحارى الليبية بأجمعها تقريبا ، وهي تختزن كميات ضخمة من المياء تمد بها الجزء الواقع منها تحت منخفض الواحات والذي يستهلك منه باستمرار كميات كبيرة من المياه بخروجها من العيون المتعددة بها . وتمتاز هذه الطبقة بانها ذات مسام

اسفنجية مغطاة من أعلى ومن اسفل بطبقة طفلية صماء، لايتسرب منها الماء، وتتغذي من مصدر مرتفع ينحدر من

الجنوب الي الشمال ، وتستمد الماء من اقليم المستنقعات بأعالى ألنيل ومناطق الامطار ارقور .

وكميات المياه المغزونة في الحجر الرملي النوبي هي نتيجة تراكمها منذ منات الألوف من السنين ، وهذه المدة كافية لكي تتشيع بها الطبقة الهائلة من الحجر الرملي الكائنة تحت الصحراء الليبية ، وحتى اذا انقطع المدد الاصلى لهذا الحجر الهائل لمدة ما ، فإن تأثير بضع مئات من الآبار بتدفق منها يوميا تحو ٥٠,٠٠٠ من الأمتار المكعبة من الماء ، وهو تأثير قليل لايذكر حتى واذ استمر لمدة خمسة قرون ، فان كمية المياه الخارجة من العيون والآبار جميعها في مدة عام ، لا تتجاوز كمية المياه التي يمكن أن يتشبع بها ويخزنها كيلو متر مربع واحد من هذا الحجر الرملي ، على فرض أن سمكة لايزيد على ١٢٢ متر ، اي انه بلزم مضي ٥٠٠٠٠ سنة علم العنون الموجودة لتستنزف كمية الماء المخزونة في طبقة الحجر الرملي الهائلة الكامنة منه تحت الصحراء المحيطة ، في حين أنه لابوجد مايدعو الى الشك في امتداد هذه الطبقة تحت الصحراء ، فكلما نضب جزء من الماء تغذى من الاجزاء الاخرى الواقعة تحت المناطق المحاورة .

ابحاث جامعة ايرزونا تثبت وجود كميات ضخمة من الماء في صحاري مصر: واعلن الدكتور «هارش، بارجر» الاستاذ بقسم الجبولوجيا بجامعة اريزونا ان الأبحاث الجارية الآن في «توكسون» بولاية اريزونا ستغير الحياة في جمهورية مصر العربية ، بل في شمال افريقيا كله ، وقال ان الابحاث الجارية تعد أضخم ابحاث عن المياه الجوفية في التاريخ، وتجرى هذه الابحاث لحساب حكومة جمهورية مصر العربية .

واكتشفت أخيرا أن اراضي الصحراء الكبرى الى تمتد من المحيط الاطلنطى إلى وادى النيل تخفى تحتها اضخع كتلة من المياء الجوفية عرفت في العالم وكان الدكتور «هارش بارجر» قد زار الصحراء الغربية بدعوة من حكومة جمهورية مصر العربية ، وعرف أنه تم

اكتشاف حوالى ٢٥ يئرا تنفجر منها المياه من مواسير قطرها عشر بوصات بعمر عة ١٨٠٠ جالون في الدقيقة .

وارادت حكومة جمهورية مصبر العربية ان تتأكد من المدة التي يمكنها أن تنتفع خلالها بالمختزن من هذه المياه ، حتى تضع مشروعاتها للرى والزراعة طي، امس علمية سليمة ، فقال «هارش بارجر » أن العملية سليمة . فقال هارش بارجر أن العملية صحيحة وأن جمهورية مصر العربية في طريق مجد سليم . وقال أنه ليس هناك مايدعو الى قلق المصريين بالنسبة تموارد المياه في المستقبل ، فهناك أربعة انهار جوفية ضخمة منها ماهو على السطح ومنها مايصل عمقة الى ٣٠٠٠ قدم ودرجة ملوحة هذه المياه معتدلة ، بل اقلُ من دِرجة الملوحة في المياه الجوفية بوادى النيل نفسه ، ونسبتها حوالي ٢٠٠ جزء في المليون . وهذه النسبية لاضرر منها على الزراعة ، لانها نابعة من طبقات

وقد ثبت كذلك أن هذا الماء صالح جدا الجميع معليات الرى والغرب على السواه ، وهو من هذه الناحية قريب من ماه النيل وخصوصا في الوامات الخارجة كالتداخلة والغرافرة . أما في سيره فاذا كالتداخلة والغرافرة . أما في ميره فاذا كالتداخلة بحرية المام كورى في الماء مرتفعة ، النيل ، فأن المزارع التي تروى به ناجحة المواجعة عن أن يكون فريب اللتية من ماه المواجعة عن أن المزارع التي تروى به ناجحة المحاصدات

هذا إلى أن هذه المياه الجرفية خالية تمام من الجرائي المعروفة ، وهي على عمق بخلف الخائلات المناطق في هذا الوادى ؛ إذ أن الماء في الواحة الخارجة ، برجد على عمق يترارح بين ٠٠٤ و ١٠٠ من الإمنار ، اما في الواحة الداخلة فإن هذاء بوجد على عمق يتراواح بين ١٥٠ مترز . ٢٥٠ مترز ا

ومع تأكدنا من وجود مياه جوفية في قلب الصحراء الغربية نتماءل عن مقدار هذه العياه ، والمصافة التي يجب اختزائها في اعماق الصحراء ، حتى يمكن الوصول الى العاء ، ونضاءل ايضا عن أية طبقات الى العاء ، ونضاءل ايضا عن أية طبقات

ينبغي ان تعطمها الحفارات حتى تصل الى هذه المعاه الجوفية ، وما مسك هذه الطبقات ؟، وما نوع الآت الحفر المطلوبة للمعل وما مدى صلابتها ؟، كل ذلك كان موضع الدراسة والبحث ,

وقد أستعانت مؤسسة تعمير المسادي ، بالمؤسسة البرغوسلافية اللابطان الطبقات الطبقات الملاقات المسادية المسادية ، وهناك مختلفة من الصحراء الغربية ، وهناك الجيزة خاصة اعتبت على تحديد مواضع تجمعات المهاد الجوفية وأيعادها من سطح الارض .

ولم تجهيز مجموعة من العيون الطبيعية ، كما تم بناة اهواض لها في ولحة سوه – هذا التي تجهيز ١٧٠ بلرا رومانية من الأبار التي تعتمد على مياه الامطار على طول الساحل الشمالي .

وقد خطوات كبيرة ، فقد بدأ مصنغ . المحدات خطوات كبيرة ، فقد بدأ مصنغ . حلوان اثناج الموامير التي تدق في بلطن الارض والمراور "الهولية التي تسيرها حلى بطلل الماء متذافا ، والمصنحات التي تعمل فوق الابار .

إما الواحات الداخلة ففيها الآن ١٠ ابار تكفى ازراعة اكثر من ٢٥٠٠ فدان

ريستغرق حفر البئر حوالى شهرين باستعمال الآلات المحدية . مع أن البئر كانت تستغرق في حفرها خمس سنوات من قبل نظرا الاصتفاد الأهالي على فطريقة البدائية التي كانت تسمى طريقة الدولاب منابير لحجز العياد في الآبار المحديثة معابير لحجز العياد في غير وقت العاجة المهاحش لا تسهم عياد .

عمليات حقر الآبار:

بعد اختيار موقع البغر من واقع نتائج
التراسات التي تجري بالمنطقة ، وقحديد
السب موقع البغر تبدا علية الحفر دو موسط
عملية مستمرة لمدة ٢٤ ساحة في اليوم
عملية مستمرة لمدة ٢٤ ساحة في اليوم
عملية من اعسال الحفر مطاورين
يعارنهن يتتاريون ادارة ماكينة الحفر
يعارنهم مجموعة كبيرة من الممال
والجبواريجا غير مجموعة الأواد الذين
يقرواريجا غير مجموعة الأطراد الذين
يقرمون بالأجمال الادارية الأخرى.

وتتم عسلية حقر الآبار العميقة في الوادي المحبية بمصر باستخدام ماكيانات الحقر تتبه عسلية خير آبار العياه مثلياً في حقو أبار البنرول .. وجنبا باقامة مسكن الحقر ويضم الايراه المؤقت للاقراد القامين بالعملية والفضات اللازمة لاقامتهم ومعمل بالعملية والفضات اللازمة لاقامتهم ومعمل الحقيقة ماكينة الحقر بعمل لرضية ماكينة الحقر بعمل ولحراض ومجارى الطاقة . ثم تبعية ماكينة الدفارة وطلميات صنعط موالل الحقر .

وتخرج المياه من البنر التي مطح الروش بعد تقويره يضغط مراقع ، يناغ و ١٠ - ٥،٣ جرى ، وتعتاج عملية الحقير التي ترتيهات ادارية كبيرة ومنتظمة كالامداد بالرقيد والمياه الملازمة للحفر واحتباجات اجاشة أفراد مصكر الحقر وصيقة المعدات في الموقع ، الغ .

ويؤثر على مرعة العقر عوامل ممتلفة أمهها زيرع الطبئات الجارير الطبقات المرادي في الطبقات الجارير في الطبقات الرملية ٨٠ مترا في اليوم الواحد، في المعرفة للطبقات حدون لا يؤريد ما يتر مطرة في بعض الطبقات أليوم . ويستمعل في مطر هذا الدوع من المسخور النواع خاصة من بلط العفر، من المسخور النواع خاصة من بلط العفر، من المسخور النواع خاصة من بلط العفر، المن المسخور النواع خاصة من بلط العفر، على المناز من ١٠٠ - ١٠٠ متر وتبلغ تكاليف المناز من ١٠٠ - ١٠٠ متر وتبلغ تكاليف الخارجة قتل الى ١١٠ لف جنبه في الواحات الداخلة .

دراسة المياه الجوفية في المناطق الصحراوية المختلفة

ويمكن تقسيم المناطق الصحراوية في جمهورية مصر العربية الى ثلاثة اتسام :

اولا : الصمحراء الشرقية وشبة جزيرة مسناء

ثانيا: المنطقة السلطية الشمالية الغربية لساحل البحر الابيض

ثالثا : مناطق الصحراء الغربية .

النزاء الجوذلية في الصحيراء الشرقية :
النزاء المورفية الدياء الإنتظية في
الصحراء الشرقية في وقتنا الدهاشر هي
الإبار الذي تحفر في الاردية ، وهذه الإبار
الذي تحفر في الاردية ، وهذه الإبار
طيقات الرام الموجية في المجارة
طيقات الرام الجوية في المجارة
الاردية ، وتتوقف جودة هذه الدياء وكميتها
الاردية ، وتتوقف جودة هذه الدياء وكميتها
كتون هذه الكرية الامطارة عليها أن

التوقية ان موضع المياد الارشية ان التوقية ان التوقية الم بعرس التوقية الم بعرس التوقية الم بعرس التوقية التحديد مواقع، بمعض الطبقة التحديد مواقع، بمعض التوقية التحديد مواقع، بمعض كما التوقية الشعرب المختلفة لكن استخدمت هذه العلاق المتدين المنافقة الكن المنتقدمت هذه العلاق بنجاح في متطبق منابعة المنافق منابعة منافق منابعة منافق منابعة منافق منابعة منافق منابعة منافق منابعة منافقة منابعة منافقة منافق

على أن هذاف بعض مناطق في المصحراء الشريقية ويتدل كثيرا الندهما منها على المنافقة القيمة المنافقة القيمة المنافقة القيمة، من المحجر المنافقة القيمة، منها عنها الأن تسمع آبار تعملى حوالى ٧٥ مترا (طبح الطعام يترة نوعا و موياهما عنية نوعا (طبح الطعام يتراوح بينا و ١٠٠٠ - ١٠٠٠ حرق في المليور) والمنطقة الوقعة شرقي

كوم لمبو . وفي هائين المنطقتين مسلحات واسعة يمكن زراعتها وتعميرها .

والرأى عندى ان نقوم بحفر ببَر في كل من هاتين المنطقتين للتحقق من وجود المهاه الارتوازية بهما ، وليس هذا بالعسير ولا يتطلب الكثير من النققات .

وهناك ليضا الزبابيم بمنطقتي عبرقي ووالي منطقتي عبرقي (77,0 وخط طول (70,0 وخد طول (70,0 وخد طول (70,0 وخد الطبقات المحرفة عن مثلاتها في الناحية الهزيبة بطال البحر الأحمر المكونة من ميلاها في الأحمد أفى مصدر الذرية وغيرها، فأن مصدر الديرة وغيرها، فأن مصدر الديرة وغيرها، فأن مصدر الديرة وطبرها، وهذا مناهها هو الأمطار التي تسقط فوق هذه الجيال وتحدر خو المحرق، ومواه هذه تعينها لتصير هذه المنطقة ، ومواه هذه تعينها لتصير هذه المنطقة ،

موارد المياه في شية جزيرة سيناء : ومعظم موارد المياه في شبة جزيرة سيناء مصدرها الامطار التي تسقط فوق مناطقها الجبلية ، ولا تزال شبة الجزيرة تعمتد في مواردها المائية على المياه الارضية المستخرجة من الابار التي تحفر في الاودية الكبيرة، كما هو الحال في مناطق وادي فيران والطور والعريش. هناك بعد الينابيع في مناطق الجديرات والقسيمة وغيرها . وهناك أيضا بعض آبار عميقة كانت قد حفرت على امل العثور على خام البنرول ولكنها لم تنجح وعثر في بعضها على مياه عذبة مثل «بئر حبش » الواقعة على بعد سبعة كيلو مترات شرقى البحيرة المرة وعمقها حوالي ١٦٠ مترا وقد وجدت المياه العذبة على عمق ٢٠٤ مترا وتمتوى على ١٠١٠ من الجزء في المليون من الاملاح الذائبة وبتر «أبو قطيفة» ألواقعة على بعد ٣١ كيار مِتر جنوب شرقى بور توفيق وعمقها حوالي ٦٥٠ مترا . وقد وجنت المياه العذبة على عمق ۱۲۰ مترا وتحتوى على ۱۲۰۰ جزء في المليون من الاملاح الذائبة . وبئر نخل الواقعة في وسط شبة التجزيرة وعمقها حوالني ١٧٠٠ متراء وقد وجدت المياه العذبة بين عمقي ٨٩٠ مترا، ۱۳۵۰ مترا ، وتحتوى على ۱۹۹۰ جزءا

في المليون من الاملاح الذائبة ولم تستغل مياه هذه الابار كما لم تعرف مصادرها .

مما تقدم يتبين أن شبة جزيرة سيناء ليست باسعد حظا من الصحراء الشرقية من حيث دارسة المياه الارضية بها. وبالزغم من وجود بعض الينابيع في مناطقها المختلفة ، فانه لم يعمل اى شيء جدى لتنمية موارد هذه المياء الجوفية (الارضية) ، وكل ما عمل للآن في شبة الجزيرة هذه هو اقامة مدود على بعض الأودية الصغيرة للافادة من المياه السطحية ألتى تتجمع في هذه الاودية نتيجة لكثرة هطول الامطار المحلية التي تجرى مياهها في الاودية على هيئة سيول . ولقد كان مصور أغلب هذه السدود ، أما الانهيار عند وصول اول سيل او الاطماء مما يجلبه المعلى معه من حصى ورمال . اذن يجب علينا أولا: العمل على تثمية

موارد المياه الجوفية (الارضية بدراسة العيون والينابيع والتعرف على مصادر مائها . ثم العمل على استغلال المياه الارضية ألتى تنجرى في بطون الاودية الكبيرة أو أنشأء السدود المطمورة وفق ما تشير به نتائج الدراسات المختلفة . وقد يكون من اللازم لتعمير مناطق شبة جزيرة سيناء الافادة من المياه السطحية . وفى منطقة القسيمة وفي وادى الجديرات صبهاريج محفورة في الصخر ، وهذه يستفاد بها في تخرجين مياه السيول السطحية . ويمكن الاستزاده من امثال هذه الصنهاريج في المواقع المناسبة أما انشاء الصدود التي تعترض آلاودية صغيرة كانت أو كبيرة بقصد تخزين المياه السطحية ، فيجب القيام به بعد دراسات مستفيضة لسقوط الأمطار فوق لحواض مهذه الأودية ودرجة لنتظام هطول الأمطار وكميات مياهها ودراسة مواقع هذه السدود

المياه الجوفية في الصحراء الغربية: تكون الصحراء الغربية الجزء الاكبر من بلاننا. وأهم مياهها الارضية هي

والارض الصالحة للزيراعة وموقعها

بالنسبة للمياه المخزونة إلى غير ذلك من

الهجوث والدراسات .

المواه الارتوازية، ومصدرها الحجر الرملي النوبي . على أن هناك المنطقة المتاخمة ادلتا نهر النيل ومصدر المياه الارضية في هذه المنطقة هو نهر النيل ، وهناك أيضا المنطقة الشاطئية للبحر الابيض المتوسط في الصحراء الغربية ومصدر مياهها الأمطار المحلية قوقها . والواقع أن استغلال المياه الارتوازية في الصحراء الغربية برجع الى عهد بعيد ، ولدينا من البراهين مايدل على رجود الينابيع الطبيعية في الواحات الخارجة في أواثل العصر الحجرى القديم وان تدفيق مياه هذه الينابيع قد يسلغ شأنا كبيسرا في اراسط هذا العصم ، وكمانت الواهات آهلة بالسكان إلا أنه في يدء العصر العجرى الحديث غمدت هذه الينابيع وغطتها كثبان الرمال فهجر السكان الواحآت ، واستمرت هذه الحال الي عصر ماقبل الاسرات، وفي العصر الفارسي بدىء باستغلال المياة الارتوازية ، وعمرت الواحات من جديد ، وفي عصر البطالسة اضطرد استعمال المياء الارضية للرى والزراعة وبلغ استغلال هذه المياه شأوه في عصر الرومان ، ثم الحذت الحال في التقهقر والتدهور من جديد ، واستمرت الجال كذلك الى أن ادخلت الات الحقر في الواحات الخارجة . وقد اعطت الابار التي حفرت كميات وافرة من مياه الطبقات

وفي خلال الخممين عاما الاخيرة عملت بحوث مستفيضة عن المياه الارتوازية في الصحراء الغربية ارى من الفادة عرضها عرضاً سريعاً,

العلبا للعجر الرملى النوبي ،

المياه الجوفية في المنطقة الشاطئية في الصحراء الغربية :

الساهلية هو المعطر هو سيتمام مباشرة لرى الأراضي التي يسقط عليها ، وتررع لرزاعة جهافة ، وذلك كما في زراعات الشعور التي يماريها الأملان منذ احقاب بعيدة وزراعات التيني والزيتون وفي رق المراعي الطبيعية ، واحداثا تجمع مياه المراعي الطبيعية ، واحداثا تجمع مياه منظسة ، فيقرز تصبيع من الاسطار،

ميذلك تجود زراحتها لكثر من غيرها رفي حالات أخرى انتقام المسدود الترابية والمبيران المندونة نحو البحر لترزيع مائها على مساحات من ارض منبسطة معهدة على مساحات من ارض منبسطة معهدة التباتات التبات التقدة الاقتصادية وبذلك تصان هذه المياه من التمرب التي البحر ، وتتضاحف كمية الماء التي تمتصها التربة للي اضعاف كمية المطر المسجل .

وتتمرب كمية كبيرة من ماء المطر الى باطن الارض حيث تخزن في طبقة الحجر الجيرى ذي المسام الواسعة .

ويتم تخزين ماء الامطار في نظامين : الخزانات الزومانية والتخزين الارضى .

الخزانات الرومانية :

وخزان الماء الروماني ، عبارة عن حوض معقور في الصنفر تتراوح سعته من بضع مئات الى عشرات الالوف من الامتار " المكعية ، يختار مكانه باسقل المنحدرات التي نجرى عليها مياه الامطار عند سقوطها ، ويتم تخرين الماء فيه بحفر خندقين طويلين على المنحدر يعملان معا ويلتقيان معا عند فتحة الخزان فعند سقوط المطر وانحداره، يجتمع ماؤه في الخندقين اللنين-يصباته في فتحة الخزان: ويؤخذ الماء من اللخزان لما بالدلاء او بالسواقي ، وطبيعي تكون المساحة التي تزرع على مثل هذا الخزان صغيرة متناسبة مع سعته . كما أن هذه الخزانات تحتاج الى عناية مستمرة بتطهيرها سنويا من الرمال والطمى الذي يجرفه ماء المطر ويرسيه فيها .

والتخزين الارضى (الجوفى) اماه المطر يم عادة في بطون الخوران ومجارى السيول باقامة مصدود ترابية ال حجرية ، تعترض مبور الماء المنحدر الى المجرد ، فؤلف جريائه ويقوص فى المجرى ، بلا نقضاته في بطن المجرى ، بلا نقضاته في البحر . ويؤخه المامية أو ببعجب بالطلعيات أو السوافى المتعامية أو ببعجب بالطلعيات أو السوافى والتخزين الإرضى ألارض أو المسوافى والتخزين الأرضى كو مستقبل كبير في

والتخزين الإرضى دو مستثبل تبير في هذه المنطقة ، لكثرة الحيران ومجاري

السيول المناسبة له ، ولكبر الكميات التي يمكن تخزينها بها .

وكليرا مايتر التخزين الارضي بصورة طبيعة في المناطق المستوية ذلك الارض الرماية فيتراكم ما المعلل المنصرب مكونا طبقة من الماء المدنب ، ترتأز عاده على ماء البحر المالح ، ويكون سمك هذا الماء محدودا عادة . ويكون سمك هذا الماء الطلبات او بحفر ابار الى عمق صغير ، لان تعميق البنر او الطلبة بوصل الى مستوى ماء البحر المالح ، ويكثر هذا النحو من الماء في الكلبان الرماية الماء في الكلبان الرماية ،

وقد كان الاعتقاد السائد عند بعض الملحقين ان مياه الواحات في الصحراء الغربية مصدرها نهر النيل نفسه ، وان ما النيل يخترق الطبقات الارضية المجاورة تحر المناطق الصبحراوية وعلى الاخص مناطق الواحات ،

أما الآن فالرآي المتفق عليه هو ان المباد الأبرة راية في الصحراء القرية القرية الإمطار التي تسقط في الإجهاز التي تسقط في الإجهاز المبادة في افريقا الاستوارة هذه المبادة التي بسهل مرور الماء بها ، ثم تجري تحت الارض متيهة نمو البحد الارض متيهة نمو البحد الإرض متيهة نمو البحد الإرض متيهة نمو البحد الإرض المتوسط التوسط التوسط

ولهى سنة ١٩٩٥ بدأ للدكتور جون يول ، مستشار الصحارى السابق دراسته السياء الارتوازية فى الصحراء الخربية ، فحد مناسيب المياه فى جمع الواحات ولى كثير من الابار تحديد افقياً ، ومن هذه المناسيب امكنه رسم خطوط المناسيب التى ترتف اليها السياء الارتوازية فى جزء كبير من الصحراء الغربية وقد استنتج من هذه الدراسة عالمي :

اولاً: جميع الآبار تستمد مياها من طبقة متصلة من الدياه الارضية في الحجر الرملي النوبي.

ثانيا: مصدر هذه الدياه الجوفية ليس نهر الذيل ، بل هي مصدرها الامطار الذي تسقط فوق المرتفعات الشرقية لمنطقتي اردى واندى في الويقيا الاستوائية وهي مناطق تعليها صدور زملية يسهل مرور المياه بها .

ثالثا: جزء من هذه المياه الارضوة ينساب في البحورات والمنخفضات الواقعة في الجزء الشمالي من الصحراء الغربية "

رابما : . لا فائدة من حفر ابار صهية تصل التي هذه الدياة الارترازية في المنطقة الشاطئية للبحر المتوسط في الصحوا القريبة ، الإن هذه الإبار ستكون عمية جدا لكي تصل الى المجر الرماني النوبي ، هذا من ناحية ، ومن ناحية اخترى قال المياه سوف لاترفقع كثيرا في هذه الابار ثقلة الضغط الواقع طولها .

خامما: منسوب المهاه الارضية (الجوفهة) الارتوازية في الصحراء الغربية مستمر في الانخفاض ببطه لاسباب مختلفة.

انذ فكل ما يمكننا أن نقطة في هذه النطقة لإستغلال المنطقة الدسنة السياة العديد . هو "المنطقة الاستفادة المتحدد المنطقة المتحدد المنطقة المتحدد المنطقة المتحدد المنطقة وتجمعها عند موقع المنطقة المنطقة وتجمعها عند موقع المنطقة

هذا من ناحية المياء الجوابية ، اما من المنافقة المسلمية ، فله يعدر الافاقة من المسلمية ، فله يعدر الافاقة من المسلمية على المسلمية على المسلمية المسلمية على المسلمية المسلمية على المسلمية المسلمية على المسلمية المسلمية على المسلمية المسلمية على المسلمية المسلمية على المسلمية ا

صورة الغلاف



العيون الصناعية

هي مهموعة من العيون التي تعوض الانمان ما فقد من العين وقد العت بتناهها احدى الشركات في شمال غرب انجلارا هجيت بولي القانون رضم كل حيث بعيث تتضابه مع العين الطبيعية الا من حيث اللون والشكل ويتولي الفغانون المهرة صنع قطع السلكون أو الاكويليك الصلب المتفاوت المعرونة بحيث تعطية جراحات العرون الترقيعية .. لتعوض المصاب افتدرة لكي تنسجم مع العين الاخرى العاما مقايس العين . العين العين المناهدة الكي تنسجم مع العين الاخرى ..

وقد زاد الطلب الهيرا على العيون الصناعية بسبب امراض العيون . وهي لاتسبب اى امراض كالعدوى وقد تطورت الجراحة الترقيمية .

في شمال الواحات البحرية - غرب محافظة الجيزة بالصحراء الغربية -وبالتحديد في الطبقات السغلى من جبل الدمت - الذي يظهر من بعيد وكأنه هرم ضغم - فهو جبل مخروطي ببلغ ارتفاعه حوالي ١٧٠ مترا ، في هذه الطبقات السظم توجد بقايا أسماك القرش في ميقور رملية طينية بها نسية قلبلة من كربونات الجير - تكونت في بيئة دلتاوية أ، شبه دلتاوية – ففي هذه المنطقة تختلط الروامب القارية مثل الرمال والطين بالرواسب البحرية مثل كربونات الجير ورواسب الجبس ويبدو أنها منطقة شاطئية ماحلية بحرية ضحلة وكان المناخ استوائيا حارا - غزير المطر - وكانت الأنهار نعمل كميات كبيرة من الرواسب القارية وأجزاء النباتات والاشجار إلى مياه البحر في هذه المنطقة - ويظهر هذا وأضحا في الطبقات التي تعلو طبقة أسماتك القرش. فهى مليئة بأجزاء النباتات والقحم ويعض الرواسب الحديدية ويوجد بها بعض الطريات البحرية مع صخور الجلوكونيت الخضراء ، وهذه الحفريات تميز المنطقة الشاطئية من البحار .

ويمكن تأسير وجود هذا التتابع الكبير بن الرواسب التي سعق نكرها في تكرال من متبادل - بأن هذه المنطقة كانت راقته تمت تأثير حركات بعرط بطيقة - وفي الغياة - تعرضت المنطقة لمركات رفي فوية أدت إلى ظهور هذه الرواسب بهذا الأرتقاع الكبير، ، ويرجع تكوين هذه المسخور إلى المصمر الطبائيري العلوي المسخور إلى المصمر الطبائيري العلوي لمن المنظل عن المنظل ي المحلول الموتال المنظل المنافق كون هذه (المنيزمانسي المنظل ي) Lower (المنيزمانسي) عند Cenomanties

ملون علما .
والنسبة لأن سمك للقرش من الأسمك
البحرية الفضر وفية – فأنها اذا ماتت
تطلت وفنيت تماما – ولم تترك أي أكار
الا أسنانها ، والطبقةالتي بها أسنان سمك
القرض توجد فرق طبقة مسيكة من الطمي
والرمال تسمى جليقة التيناصور وفي
والرمال تسمى جليقة التيناصور وفي
الرمال تسمى جليقة التيناصور وفي
الرماض من جبل النمت ، وقد ولا

قصة اسماك القرش

التى ترقد فى الواحات البحرية

منذ اکثر من ۱۲۰ ملیون عاماً

دكتور سعيد على غنيمة كلية التربية /جامعة عين شمس

> لقرش في هذه المنطقة . وذلك ألاهميتها العلمية . قأسماك القرش لم نتأثر كثيرا بالتغيرات الطبيعية المختلفة التي تتابعت طى الارش في عصورها الجيولوجية المتعاقبة ، سواء النفيرات التدريجية البطيئة ، أو التغيرات الفجائية ، ويرجع ذلك إلى طبيعة معيشتها (حياتها) ، فهي تعرش سابحة في البحار المالحة ، وتجوب المحيطات - في جميع البيئات البحرية ، مبواء المناطق الضحلة ، أو متوسطة العمق ، أو العميقة ، أو بعيدة العمق ، فهين كذلك مر تبطة بحركة المياء البحرية ، تتقدم معهاء وتتراجع معها حسب تأثيرات الحركات الأرضية التي تسبب ذلك، ولذلك لم تتعرض أسمائك القرش – منذ ظهور ها حتى الآن – لكوارث مدمرة مثل معظم الكائنات الأخرى - التي انقرض كثير منها - نتيجة بعض هذه الكرارث -فبئلا مجموعة ثلاثيات الفصوص

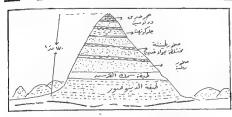
> المتحدة وغرب أوروبا لدراسة أسماك

موهورعة الجرائلانات) موهورعة الجرائلانات (Graptolites) - قد تنذرت تماما في المؤلفات المواة السؤسلة و منذ ٢٧٥ مناه أو منذ ٢٧٥ مناه المؤلفات المؤلف

ولم يطرأ على أسماك القرش تطورات كثيرة، ولم يحدث لها تغيرات كبيرة بمرور الزمن، ولما حدث لها بعض التغيرات البسطة في الحجم وشكل الأسمنان، وهي تغييرات تدريجية بطيئة - جاءت نتيجة التغيرات البيئية المختلفة،

التي حدثت المعاد البحرية - مثل درجة الملوحة ، ومقدار ومقدار المراحة ومقدار الطموعة ، ومقدار العاملية ، ومقدار العاملية ، ومقدار التماملية ، ومقدار التماملية ، ومقدار الأعماق ، وغير للك من السخماليس الملبهية ، المقدار الاعماق ، وغير والكميانية ، والبيولوجية لمياه البحار المحيطات.

كما أن التغيرات التي طرأت على المواد الغذائية ، التي تتغذى عليها أسماك القرش لها أهمية كبيرة في التغيرات التي حدثت لأسنانها فقد كانت المواد الغذائية في البحار البدائية ، معظمها على هيئة محاليل عضوية وهذا لايتطلب أسنان قوية والمعروف أن الأسماك قد ظهرت في البحار في حقب الحياة القديمة - وكان لأيوجد معها أو قبلها سوى بعض اللافقاريات الصغيرة - وعلى ذلك فكانت المواد الغذائية التي تتغذي عليها أسماك القرش محدودة جدا ، و ريما كان ذلك مبيا ن في أن أحجامها كانت صنفيرة نسبيا ، وبعد ذلك وفي بداية حقب الحياة المتوسطة ظهرت أأزواحف وازدهرت كذلك أنواع الأسماك الأخرى ، وكان ذلك غذاء طيباً لأضمالك القرش، فازدادت أحجامها وتطورت أسنانها إلى أسنان أكبر قوة الرزاعظم حجماء ثم ازدهرت بعد ذلك في العصر الطباثيري الزواحف الضغمة مثل الديناصورات - فكانت مصدرا غذائيا لكثير من الحيوانات المفترسة ، وكثرت الحيوانات الضخبة في البعار والمحيطات ، وكانت أسماك القرش تعيش على افتراس هذه المهورانات ، او لا تتردد في مهاجمة أي كائن مهما كانت قوته أو هجمه ، وأصبحت أسماك القرش تمتاز بقوتها العضلية الكبيرة وسرعتها في السباحة ، ودقة حواسها ، وخصوصا حاستي الشم والابصار ، وبلغت أسماك القرش في العصر الطباشيري أحجاما ضخمة قد تزيد في الطول على سنة أمثار ، وقد بلغت أسنانها حجما كبيرا ، ففي الولايات المتحدة الأمريكية ، في عام ١٩٧٦ في جامعة ميزونست الجنوبية Southern Methodist Universty في مدينة دلاس بولاية تكساس - اخذني



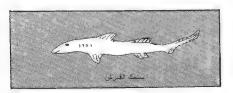
جيل النست في شمال الواهات البحرية .

الامناذ الدكتور بوب ساوتر (Bob H. Slaughter) أستاذ عام القوادي ومثير المتحف الجيوادي المتاجعة المبادية عام المتاجعة أمام كلا منطقة من الحجر الجيوادي نقوق عدد أطنان - تابعة للمصم عاما) وأشار إلى أسنان ضخمة جدا في هذه الكتلة الطبائديرية البوسداء وقال في ما هذا المرائض الدهشة فقال أنه مسك قرش وقد يدر منه هذا المرقف الانه نفسه كان لا يصحف أن الذي أمامه هو ممكة واحدة من القرش – بنت أسنان القرش القرض مرصوسة بجوار بعضها كما في الوضع المرسوسة بحوار بعضها كما في الوضع المرسوسة بحوار بعضها كما في الوضع المرسوسة المرسوسة

كما أن هذا الأستاد نفسه هو الذي أطلعنى على أسنان القرش التي جمعها من الواحات البحرية وأعطلني بحثا تشره في المساحة الجهولوجية العصرية عام 1978 عن هذه الأسناد المكتور

بوب سلوتر الذی شجعنی وحبینی فی براسهٔ الفقاریات عموماً . وشکراً علی شهامته ومروعته واهتمامه بی فترهٔ اقامتی فی دالاس .

وكانت أسمائك القرش تجرى وراه فريستها في كل مكان من البحار حتى لو أدى ذلك إلى وقوعها ضحية لأحداثها من الزواحف البحرية الضخية والبرمائيات الضارية - وربما كان ذلك سببا في القضاء على الزواحف الصنخية والقرائسها في نهاية العصر الطائبيري غد كانت الزواحف الصنخية بطيئة جدا في حركتها ، أما أسماك القرش فكانت مريعة جدا ، غفر تستطيع الزواحف الصنخية أن تصعد أمام المهوم المتراصات من أسماك تصعد أمام المهوم المتراصات من أسماك القرض والحيوانات المقترسة الأخرى مما الذي إلى تدميرها كلية بعد هذه الفترة الزعنية .





عند الكائنات الحية

تأليف : اكتور احمد مدحت إسلام عرض : تكتور مهندس محمد شهان سويلم

ثودى اللغة درراً هاماً في حياة الافراد كرسيط إنصالي نباطي للمطومات بين المرسل والمستقبل . وهي وإن لم تكن المرسل والمستقبل . وهي وإن لم تكن الوميلة الاتصال المربي والمرني والمرتقب المنافق المربي والمرتقب الانتصال والمركزي ، والواقع المنطق المنطقة ، في فيناك موجدة الانتصال الحريقة ، فيناك موجمتمات حوة تقرز عناصرها مواد كيميائية يمكن تشوقها المرتسها لكل منها معادل كيميائية يمكن تشوقها المنطق فيما يشبه كلمات اللغة المنطوقة ويمكن استخدامها بيلا عن الصوت او

المصررة أو كلاهما وإن أمكن - إرما ما ما مرتبيها بالملوب مميز صوف تتكون جملا ما ميونة تتكون جملا المستوية تحمل الممنى المقصود - وهذا قد الشخريات التي تعرفها ؟ ولم لا ، هذاك مادين من العركيات و المواد الكيميائية ذات الاصل المصنوى ﴿ ﴾ إكل منها خصائص ورائحه ومذاتي قريد مما بمكن من استقدامها انساليا بكلاءة تلارد ته والموس من استقدامها انسائيا بكلاءة تلارد ته والموس من استقدامها انسائيا بكلاءة تلارد ته والموس الانسان وخلاره من لكانتات الحية يتم عن طريق مثل هذه على الانسان عن طريق مثل هذه لداء الانسان عن طريق مثل فذه لداء الانسان عن طريق رسائل فارد

اغلب الاعمال الحيوية التى تذور داخل الخلايا الحية مميطر عليها بفضل بعض مواد كيميائية لها تركيبة خاصة . يبدر هذا التصور الغريب واضحا جليا في عالم الحشرات حيث تم اكتشاف عدد

يدو هذا التصور الغزيب واضحا جليا المضرات حيث تم اكتشاف عدد في عالم المضرات حيث تم اكتشاف عدد عند بنادل المعلومات ، فيعض المضرات عدد بنادل المعلومات ، فيعض المضرات مادة خادة ، في الله الملاقاً لكل مناسبة مادة خادة ، محددة ، مادة خامة المؤافئة تأكدت في عالم المعووان وبات واضحا ألم المناسات المام العلمات وجود خطره أو لفة كيميائية تشبه الرممائل المكلوبة التي تحمل تماثل اواصر تهدد خط المير ، وهي في ذلك تماثل الواصر تشفيل الحاسيات تماثل المراسات المام المساسات المائل المكلوبة التي تحمل المامير ، وهي في ذلك تماثل المكروبة التي تحمل المامير ، وهي في ذلك تماثل المكروبة التي الحاسيات المائل المكروبة التي الحاسيات الكاكروبة إلى المائل المكروبة التي الحاسيات المائل المكروبة المائل المكروبة المائل المكروبة .

وحول هذا الموضوع نثرت سلملة «غلام المعرفة» التي يسترها المجلس الوطني القائفة والقدين والآداب بالكويت ، كتابها رقم ٣٣ احمت عنوان «لفة الكهباء منذ الكائنات المعية» من تأليف الإستاذ الدكتور المعد مصحت اسلام الرئيس مس الكيبياء بكلية العلوم - جامعة الاثيره ، والماصل على مرجة الدكتوراة من جلاسمو عام ١٩٥٤ ، وسيق له نشر . من جلاسمو عام ١٩٥٤ ، وسيق له نشر . كبير من اطروهات الماجستير والدكتوراة قي عادم الكهباء .

والكتاب عبارة عن مشد علمى مبسط بعرض هذا الموضوع من خلال التهرية واشرح والشكل القوضيحي أبى جانب الرموز الكيبائية المبلاية المبدد من المواد الكيبائية ، ويضم الكتاب سبعة عشر بابا ، تواهمت طولا وقصرا بين صفحة واحدة تراسات الصفحات ، إلى جلب مقدم وخاصة وثبت مراجع صد خمسة مراجع فقط اغليها من مصدار امريكية فيما غطى بحود الهباعة والاخراج رونقا وشكلا

اسلوب تكوينة .

ونفتح صفحات منتصف الكتاب حيث الابو اب الاساسية عن الخلية الحية أو وحدة الاتصال الاساسية والرئيسية لشتى لنواع الكائنات الحية بدءا من الميكروب وحتى الفيل، وتتم فيها جميع صور الانشطة الحية والتفاعلات الحيوية المصاحبة لظاهرة الحياة تلك الظاهرة التي حار فيها العلماء ايما حيرة ، لذلك قبطوها كما هي وقالوا عن الخلية الحية بأنها هي التي تنفعل و تحس وتدرك ما حوثها من ظروف بيئية ، فالبذرة الجافة رغم جماديتها الظاهر للعين متى بللت بالماء تبدا في دفع الجذر صوب مركز الارض ورفع الساق إلى الهواء ، وماهى الاقترة قصيرة الاوتحولت البذرة إلى نبات كامل ويستمر النمو وتتقاسم الخلايا ويزداد حجم الكائن الجديد طولا وعرضا ثم تكون عنصىر الوراثة اباكان

وحتى ألقل من جول معنى لم يردم مغطومات كافية من الورم مغضات كافية من الدوم مغضات كنامن التتج البحث المعلى عرفت الخلية منافية من الورمة كبيرة من كانفا قالم بذائه على درجة كبيرة من الجزليات المعضوية مختلة التركيب منافيا وبها نتم مائت مائت من التفاصلات الحل التفاصلات الحل المعلمية الحووية ، وتنعفق التفاصلات داخل خيز باباغ الدقة ، وحتى يحكنا تغدير مدى مناف حيم الخلية فقعام أن البوصة خيز باباغ الدقة حجم الخلية فقعام أن البوصة خيزة بينها يحتوي جسم الانسان على مائة تريلون خلية أن اكثر ويتركب مخه من تريلون خلية أن اكثر ويتركب مخه من تريلون خلية أن اكثر ويتركب مخه من خوالي للاثين ملون خلية أن

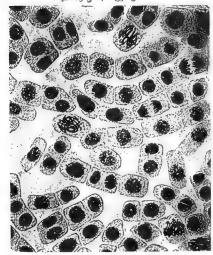
ويعرض الكتاب إلى التركيب لتفصيلى
للفلية الحية وكيف تسبح في بحر من
للفلية الحية وكيف تسبح في بحر من
ماه، فهي تحتري على م² ٪ من لجمالى
الماء الموجود في الجسم، وعلى حسب
تكوين الكائن يتحدد دور الخلية فهي تقرم
بجميع الوظائف الحيوية اللازمة للكائن
الحي البسيط دون استثناء نزدى الحركة
للحي البسيط دون استثناء نزدى الحركة
يكون لها تخصص واضع، اما في

الحيرانات الراقية فإن تخصص الفلايا ينانع أقسى مداه فنود هذلك مجموعات متنابة من الفلايا يتخصص كل منها في القيام بوظائف محددة لاتحدد عنها قيد لاتمامل الطعام ولغرى التنفس وظيفتها المتصاص الطعام ولغرى التنفس وظيفتها المتصاص الاكمروجين وطرد أنني اكمير للأكروون ، وخلايا الجهاز البراي التخلص من الضمالات القمارة بالجمع وأخر الفند بالأضافة إلى جهاز التحكم وخلايا المخ . لايمكن القول بوجود خلية مثالية تعبر عن بالقي الفلايا تعبيرا دقيقا ومع ذلك فإن شهة بين كل هذه الأنواع .

بعد هذه الاستطرادة التي اراها وافراز

ضرورية ينتقل المؤلف مع القارئ إلى الابواب الاولى من الكتاب التي نركز على محور رد فعل الكائن الحى حيال المواد الكيميائية التي تسخدمها عناصر مملكتي النمل والنحل كوسائل اتصال بينها داخل مستعمرات مظملة لا كهربا بها او ماه مما يصبعب على ادفراد هذه الممالك التميز داخل ممرات ودهاليز هذه المساكن المتشعبة حيث يفقد الاتصال المرئى اهم جواتبه وحتمية احلاله بنظام اتصال كيميائي مما اثار حافزة العلماء نحو فهم ودارسة هذه الظاهرة المحيرة لذلك ركزوا فكرهم ليس على قرون الاستشعار أو اهتزاز النمل أو النحل انما وضعوا هذه الممالك تحت محاولة فهم غددها الصماء وافرازاتها المتنوعة فاذبهم امام عجب

الخلوه الوحدة الانصالية الأساسية في الكانن الحي وهذه الخلايا من جذر نبات
 مكبر ٥٠٥ مرة ـ وتظهر النواة وسط كل خلية على هيئة بقعة سوداء داخلها معلق
 الاحماض النووية نسبة الى نواه الخلية .



عجاب ، شقالات النامل مزود جمعها المقالم منظور من القدد بتوترع على جيمع الهزاء المجسرة المقالم منها خدد تقرز مواد على الرض القاء السير تهدى طريق من تصال إلى موقعها بفضل قدر صفيل جدا من مادة ترك على الارض على شكل خطوط وقد تدخير الضغاء أذاها الشارات مورس التناعرافية ، مصدر علمام قدرسم النحلة المستكشفة الخطاط الماد بدها من موقع المخذرن وحتى الخط اياه بدها من موقع المخذرن وحتى لغيرها دون جهد طريقا صحيحا لكل من در خطاء ، در حقيدا كل من خطاء در دخشاء .

تكل هذه الاسباب وغيرها اطلق الدؤلف على المداد الكيميلية مادة الأثير ولعل هذه المداد الكيميلية مادة الأثير ولعن هذه المداد المداد تقصر المداد المداد المداد تقصر المداد ال

والعلم لم يعرف بعد التركيب الكيميائي الحقيقي لمادة الاثر ولو عرفها لاستغلها ضد النمل ذاته وقضى على تجمعاته واخرجه من مستعمراته وجعله رهين القتل والابادة . وعلى اي حال منواء عرف العلم او لم يعرف حقيقة المادة فقد خلق النمل ومعه سلاح مضاد اذ زوده الخالق بغدد اخرى تحمل مواد خاصة للانذار بالخطر او حدوث وفاة لافراد المملكة ويستعرض الكتاب مواد الانذار في الباب الثاني ممهدا للمديث بذكر تجربة بسيطة لجراها لمد العلماء يوم لمس ظهر نمله بساق زجاجي فوجدها تقفز في الحال ولم تمضي برهة الا وانتقل هذا الفزع والاضطراب إلى بقية النمل وبدأ الجميع في التدافع والقفرُ في كل اتجاه دون هدف ولضح ثم سرعان مازل

- على أى شكل ووجد جزى، DNA العبنيات العارونات داخل العبنيات الكربومومات - هذا الرسم ومثل احد الاحتمالات الذي يظهر فيها DNA ملتفا الاحتمالات الذي يظهر فيها ANA ملتفا علزون أكبر .

للهرج وعادت الحركة إلى مابق عهدها الني كانت عليها ، من هذه التجرية البديرة البديرة المدونة المدونة المعرب أن تضير لظاهرة عدى قانون رد الفعا لمر لا يتعفى ما مدد بينما الفسير الصماب أن النقا الغنيرة المدارة كيميائية طياره حولها تفتر المناسخ المدارة كيميائية طياره حولها منوا عليه تقيقة قباله بكتشف افصاد مدود كيميائية مثل السترال ، والميتشوت مثل السترال ، والميتشوت المدارك والميتشوت والمتكاف المدارك ، والميتشوت المدارك المدارك والميتشوت المدارك ، والميتشوت المدارك عليه معادات المدارك ، والميتشوت المدارك ما المتكاف أفيه المدارك ، وحمل المدارك ، وحمل المدارك ، عليه فيه المتقاف أن الدورة في المدارك ، وحمل المدارك ، عليه في المتقاف أن الدورة في حدالات المدارك ، حمار المناسخ على حالات المراحة في المتارك ، حمار النماة المدارك ، حمارك النماة المدارك ، حمارك النماة المدارك ، حمارك النماك ، حمارك ، حمارك النماك ، حمارك ، حمارك النماك ، حمارك ، حم

التى ماتت وظل كما هو دون تعدال 14 ماماعة دون أن يردك لعدد افراد الجماعة مونيا بعدما يتحلل الجسد وتخدج مادة كيميائية تعدداً لتحلل الجسد وتخدج مادة كيميائية تعدداً للتجربة بأن استخلص العادة المالم الجميد تبدأ في استخلص العادة إلى العساء ، وهمر في العادة الارضا في متدرك النما ، والتفت موكب جنائزى مهيب إلى خارج موكب إلى خارج موكب الى عدارى العدم عدارى الدينا في المتعددة ، والتفت

ومن الامور التي عالجها الكتاب الشفرة الكيميائية التي تقررها الاناث لجذب الذكور مثل مادة الجبلور عن النمل CH3)

CH 30H CH2 2CH= CH- CH=

A CH 2CH= CH- CHE

قي جذب الذكور والقضاء امثان هذا المواد

الحضرات العشارة بالمحاصيل والفلات

المخركة ، وهذا الاسلوب، قد يحسم

المعركة لمسائح المزارع بديلا عن استخدام

المعركة لمسائح المزارع بديلا عن استخدام

للحيران والانسان وتلويتها البيئية

المتعردات المنسان مع المناهجة لها وانتقالها وليتمسه

ولي جعد الانسان مما يتهدد مسحته ويهدد

كيانه وأحيانا حياته ذاتها .

واستخدام مواد جذب الذكور كملاح مند الحضرات ليس حديثا كما يؤلن بعض القراء في غضون عام ۱۸۲۹ ، ويورد الكتاب قسه طويلة مدحما بإهمسائيات علمية مثيرة منها مثلا أنه لكي نستغلب حدر تغطي راكعتها قرابة
۲۰۰,۰۰۰ متر متر مربع (الفدان ۱۰۶۰ متر مربع عضو من نكور العضرة مما يول دلالة واضحة على القوة الفارقة التي ليونه المواد واضحة على القوة الفارقة التي ليونه المواد ومدي الرحاة النكور .

وقد تصدى الكتاب بالدارسة والتحليل لظاهرة الشم نظرا لمالها من علاقة وثيقة بعملية الانصال الكيميائي إذ تبلغ من القوة حدا كبيرا عن بعض الأحياء مثل الحيواذات وهى تخطرها باقتراب فريسة او تنذرها بوأوع الخطر وتعرض المنقض في قوة الابصار كما في حالة الفيل او تستخدمها مثل الخفافيش في اكتشاف الاشجار المحملة بالثمار اتناء طيرانها عاليا . وتختلف قوة هذم الحاسة من كائن لأخراء فهي منعيفة نسبيا عند الانسان وقوية عند الحشرات ، فقد اسلفنا مقدار حاسة نكور الغراشات لرائحة المواد الجاذبة للجنس ، وقد تصبح هذه الحاسة اساسية عند الحيوان كما هي عند الكلاب حيث تتعدى قوة شمها ٣٠٠ مرة قدر قوتها عند الأسنان ،

الاغرب من هذا أن العلم وقف حائرا

حيال تفسير الظاهرة وفرض نظريات ثبت عدم صحتها فيما بعد وقدم تفسيرات وايضاحات مما زاد الامر غموضا على غموضه وإن كان الثم والتذوق يمتحيل فصل احدهما عن الاخر

ويده! من الباب الثامن وحتى نهاية صفحات الكتاب يعرض المؤلف إلى مفردات اللغة الكيمياتية داخل جسد الكائن المحى ومدى مسئوليتها على ترجمة الاوامر الصادرة من الفلية إلى واقع ملموس .

احدى هذه المفردات ، الانزيمات ، يقع على كالهيا عبد معليات الهيم والبناء في على كالهيا على الإجمام الحية برغم وقوفها دائما على الإجمام الحية برغ موافرقها دائما على الإدارة وقوم قلطة بين عناصر أو مواد التفاعل أو نممها المتفاعلات ، وكل انزيم أو مرميط لم دور محدد لا يجدد عنه أو وجول صوب عمل لحر به الارتحفية ، فإذا عملنا أن هناك مئات بل الوف التفاعلات علمنا أن هناك مئات بل الوف التفاعلات علمنا أن هناك مئات بل الوف التفاعلات الحيوائية التي تتم كان دقيقة دليل الشغلية المتعربة عمل الإرتفائية المثلون المتعربة المتعربة

والالف بالية الكيميائية في اجسامنا المية تضم مواد كيميائية يطلقون عليها مادة الكانين Canfre وتلعب يورا جويرا في انتاج جركة المصلات اللازادية مثل جركة اقتباض الامعاء ، وحركة عضلات جدران المعدة التي تحرك ما اللتقت الافراه وحركة الاوردة والشر ايين وقنوات القصية لهوائية وقنوات الوراز البول ، والزيمات الكانين تفلق من احماض عضوية المينية الكونين تفلق من احماض عضوية المينية الحقود في هذا يمثل رسالة أو شفرة علاس وهو في هذا يمثل رسالة أو شفرة المحافد ويؤدى غرضها محددا ، واضح المحافد ويؤدى غرضها محددا ، واضح المحافد ويؤدى غرضها محددا ، واضح المحافد ويؤدى غرضها محددا ، واضح

والهرمونات هي الاخرى مفردات كيميائية لكل منها اثر محدد ووظيفة ثابئة فالهرمون الواحد يؤثر تأثيرا خاصا في نوع من الخلايا فيدفعها إلى الدخول في

تفاعلات دون سواها ولايؤثر ادنى تأثير على باقى الخلايا المحيطة به ، ولعل اشهر اتواع الهرمونات .. الانسولين ، يفرزه البنكرياس وبه بتحكم الجسم في هضم السكريات ويتركب الجزىء الواحد من ٧٧٧ ذرة مختلفة منها ٤٥٤ ذرة كربون ، ٣٧٧ ذرة ايدروجين ٦٥ ذرة نيتروجين ، ٧٥ نرة اكسوجين ، ٦ نرة كبريت . ومن الهرمونات توجد انواع اخرى منها هرمونات الجنس حيث تعطي كل جنس صفاته المميزة وتساعد على التفرقة بين الذكور والاناث ومن الناحية الكيميانية هي مركبات مشرويداث Steroids ينتمي اليها الكلوسترول الذي سمع بعضنا عنه وعن الضرر الناجم عنه اذا ترسب في الشر ابين

وينتـقل الكساتب السي الفيتامينسات ومصادرها وفوائدها ثم يتعلرق المؤلف صعوب أهم أبواب الكتاب واكثرها الثارة وحجوية ويطرق باب شغرة الوراثة والمعمض النورى - مسى كذلك لات يتكون في نواة الخلية الحجة - واهتمام

- تناسخ جزىء المامض النووى DNA.



المؤلف بهذا الباب ليس صدفة فالحمض النووى نال عناية عملية خاصة وعناية اعلامية علمية كبيرة لما لهذا الحامض من تأثيرات لا يعلم مداها الا الله أو استكملت ابحاث هندسة الوراثة كل مايحلم به علماؤنا . وقد نشرت مجلة «العربي» وبعض المجلات الثقافية الأخرى في المنوات الاخيرة دراسات مستفيضة حول هذا الموضوع تذاولت حمض دايزوكمي رابيوز DNA حيث تلتقي جزئيات بررتينية حوله لتكون مايعرف بأسم الكروموسوم Chromosom أو حاملات الصفات الوراثية وقد ندهش لو علمنا أن جميع خلايا جسم الانسان تحتوى على ٢٦ نوعا من الكروموسومات لاتزيد أو تنقص بينما تعتوى خلايا الفأر على ٤٠٠ كروموسوم هي التي تحمل جميع التعليمات الخاصة بالصفات الوراثية الرئيسية للكائن المي وتحدد نوعة وطول قامته أو قصرها نون الشعر او العيون الى غير ذلك من الصفات ،

ويتركب جزىء الحمض النووى من سلملة طويلة من وحدات متبائلة من المكر ومن مجموعات الغوسفات ، والسكر وهو من مجموعة الفرسقات، والسكر وهو سكر دايز وكمى رابيوز واليه ينسب المقطع الاول من اسم الحمض النووى ذاته وترتبط جزيئات السكر بالفوسفات على نفس النحو وإن كان على شكل لولب أو حلزون متصل ، مما يحدث ازدواج بين ململتين متجاورتين مما يستطيع معه انتاج سلسلة اخرى طبق الاصل من نفسه عند الضرورة، ويحمل الحمض النووى عشرات الالوف من الشفرات الوراثية هي التي نجعل العيون سوداء أو زرقاء وهي التى تكون ريش الطيور بالوانها الزاهية وتعطى اللزهار رائحتها الزكية .

ويلمس مؤلف الكتاب تكنيك هندسة الوراثة لمسا خفيفا فيعرض إلى اساليها واحدًل الجنيات الوراثية مخل اخريات داخل الإجمام مما قد يقلب اوضاعا حيوية استقرت منذ الازل والتلاعب فيها قد يقضى

إلى كارنة لايعلم مداها الا الله ، فقد استفاع العلماء نقل ذكرى فأن تجارب استفاع السناع الله فقد نقل ذكرى فأن تجارب الفارة الاول و وهذا يعنى اسكان نقل الخيره من العالم الى الجاهل دون جهد رنكر ويذلك ينظم القلة ثم يظل مافي رؤومهم الى يتعلي المنازة كذلك تعنى اسكان توجيد الخيرة التي تعليها للخيرية را يعقد المقدرة والمعلومات .

ويعرج الكتاب الى مواد منظمات النمو مثل حمض الاندول خليك وكيفة تأثيره على نمو الخلايا رغم أن الحقيقة المطلقة لم تعرف حتى الان .

وتحت باب كيف غنقل الرسائل خلال (الأعصاب يقدم المؤلف عدد حقائق رحمال معلى المسلم على الأعصاب ما يعنى اله لا يوجه المهلس مبالل مبال المهلس المهلس المهلس المهلس المهلس المهلس المهلس المهلس المسلم عن طريق مسئر ال مركزي واحد وحدة مركزية هي المخارجي وهو القري يوسطها الي المتحدث المهلس المهلس المنافق على المنافق على المنافق المهلس المنافق المهلس المنافق المهلس المنافق على المنافق المهلس المنافق على المنافق المهلس المنافق على المنافق المهلس المهلس المنافق على المنافق المهلس المنافق المنافق المنافق المنافق المهلس المنافق المنافق

ورنتقل الكتاب التي عرض نظام الدفاع والامن في الكائن المهي، وتكتشف و لحد من افضل و ارقى انظمة الدفاع و الامن، من افضل و ارقى انظمة الدفاع و الامن، من الفخليا المضادة تهاجم اى جسد الكائن تميل له نفسه الكمائل التي جسد الكائن حيث جرار مدود الرئيسي و الاول و الوحيد الانتصار ضد كل دفغول جيش شاغله الوحيد الانتصار عن الجسد ، لا ينتقلب عليه أو يدبر ثورة أو اي شيء مما نقرة أو نسمع مما يحدث في نتايا البشر، جيش يتحرك باستدراد خلف مفاري تامين متقدم تقرز الخلايا فإن كتان مغارق تامين متقدم تقرز الخلايا فإن كتان تعرف عليها بفضل أن الدخلايا فإن كتان

هي عائدات كيميائية خاصة به دون سائر سائر بسمات الصابعة - تركتها في حالها وإن لم تتمرف ارسات قذال للخلايا المسادة بالهجوم فتترك كتائيها للخلايا المسادة المرحكة إلى غير صالحها أرسات في طلب حد جديدة من الاحتياطي الدفاعي الاسترائيجي في نفاح المسائر المناز اليها ما تريد من حيد ألسائل الذاعي الانسان حتى تحقق الشارية زخل المسائرة في نفاح المسائر المنزر لها ما تريد من حيد المناسات والخالف الدفاعي الانسان حتى تحقق النسان (وزية من ادخال الانسان حتى تحقق النسان (وزية من ادخال الانسان حتى تحقق النسان را ويقالك وزية .

والاجسام المضادة لانهدأ ار تستكين لحظة ، دائمة دائبه الحركة في مسالك الجسم ودروبه ، تفتش الخلايا وتطلب كلمة السر فإن علمتها تركت مكانها إلى موقع اخر وهكذا

يقضح من العرض السابق ان كتاب «لفة الكيمياء عند المع قضايا العلم وان لاخط غطى جملة من اهم قضايا العلم وان لاخط السادة القراء كثرة استخدامي جملة بمعنى .. لم يعلم العلماء عن الامر .. او لم إلى الملم يممعى لمزيد من الاكتشاف .. فهذا يدل ليمعى لمن الاكتشاف .. فهذا يدل اسرار محيط هاتل ، وما اعظم مالا تعلم وبالدني ما تعلم ويبقى ذكر قول الخائق عز

(وعلمك مالم تكن تعلم وكان فضل الله عليك عظيما)

 خليه نكر نباتى مكبره ٢٠٠٠ مرة ·
 تنظم عملية الاتصال وتحمل كل الصفات الوراثية .



هل يسعدك ان يكون قائد الطائرة مخمورا .. وقائد السيارة سكيرا .. وجراح المستشفى مدمنا للخمر .. ومعلم التلميذ يتعاطى الحمور ..

حول هذه التساؤلات نقدم تعريفا علميا للخمر وعلاقته بالجهاز الهضمي والعصبي والسلوك

المقصر : هو كل شراب يغطى العقل وسمى خمرا لانه كالغمار في تغطية المحاسن . وجاء تحريم الاسلام للخمر تدريجيا: (فيها اثم كبير ومنافع للناس) ... (التقريبوا الصلاة وانتسم سكساري) ثم (فاجتنبوه) .

الشمبانيا - الويسكي - البراندي -الكونياك - القودكا - البيرة : هي خمر و إن (ختلفت مسمياتها. . وهي تحتوي على كحول إيثيلي . الكحول يمتص بسرعة من الأغشية المخاطية للجهاز الهضمى ليصل الى انسجة الجسم . ويسبب الكعول أجهادا كبير الخلايا الكيد ، وأيضا .. قرحة المعدة ، والتهابات الاعصاب الطرفية والضعف الجنسي ثم الادمان حتى يصبح الاتسان أسير الشراب

الخمر والجهاز العصيى: تتحكم المراكز العليا للمخ في الجهاز الحركي .. والجهاز المصى .. ومن خلال تعاطيي الكحول يضبع تقدير المسافات .. وكذلك أحجام الاشياء .. أبعاد الزمن .. ويحضر خلل في مركز الاتزان بالمخيخ Cerebellun وخلل ايضا في الحركات الانعكاسية للعين والاذہ الداخلية ، فيضيع الانتزان .

الخمر والكيد : تؤثر اكسدة الخمر داخل خلايا الكبد على الوظائف الدقيقة لهذه الخلايا وعلى العمليات الحيوية التي تجرى داخلها ،

وعلى قدرتها التخلص من المواد الصارة ..

عبد المنعم عبد القادر الميلادي

يكون تصرفه مع قطيع اغنام اعتراض

- هو قاعل للحوادث: يتطوع لعمل هانت أو أكثر بارادته ، دون ان ي**فكر في** عاقبة مايفعل لغياب تفكيره الواعي ./ - حرص شدید : قد بسیار اشدة حرصه خلف عربة بطيئة يجرها حصان .. ذلك من خلال صعف المهارة القيادية ، مع اختلال تمكمه في عجلة القيادة، أو من خلال لقة زائدة يتخطى - مخطأ من على يمين سيارة - تسير بجواره على الطريق .

 شرع محیر : حقا انبه لشرء محیر ... السائق يقود السيارة وهو غير مكتمل الوعي .. المارة في حيرة ودهشة كيف سلامة العبور ؟

 لقه غلط: يجتاز السكران الملف من خلال وضع خاطىء ولا إلتزام عنده بحارة معينة يمثى فيها .

- قيادة في منتصف الطريق : رغم تدهور مهارته القيادية ، فانه يقود السيارة في نهر الشارع .. مكان السائقين الاصحاء الواعبين .

«ياأيها الذين امتوا اتما الخمر والميمر والانصاب والازلاب رجس من عمل الشيطان فأجتنبوه لعلكم تفلمسون». (المائدة) .

 الخمر والاعصاب : يفقد الخمر صواب شاريها ، فيتحرر عقله الباطن وينطلق شعوره الداخلي فيفعل مالايدري .. مندفعا نحو شهواته ونزواته . "

 خلق السكران : هو سيىء الخلق ، يترنح .. يهذى . الخمر يذهب بكرامته وشرفه .. والخمـــر يواكبـــه كثيـــر من الاتحرافات الخلقية .. والمناخ هنا «اللاوعي» «واللامبالاة» ..

وثمة اشياء اخرى تحدث في غياب مناخ أَلْصَعَيَانُ : تَزُورَ السيارة بعضَ الْكُوارِثُ، تزهق ارواح ، تضيع ممتلكات .. تغقد اموال . والمكران اشبه بمن يلقم .

كما أن الخمر تؤدي الى تليف الكبد .

القمر والهضم: ملامية القبر ليطح الفم تسبب تهيجا الأفرازات الغدد اللعابية . يزيد ذلله من أفراز عصير المعدة . ولكن هناك فرق بين تأثير الطعاء وتأثير الخمر على الهضم . الخمر يزيد من تدفق العصير والايؤثر على افراز خمائره التي تساعد على الهضم ، والعصبير المقرز من خلال الخمر يعجز عن تعليل وهضم المواد الزلالية كما أنه يسبب تهيجا المعدة .

دفء كاذب في يوم شديد البرودة : هناك اعتقاد خاطىء ومسار أيضاً .. إعتقاد بان نناول المشروبات الكحوابة ببعث الدفء في الجسم ، هذا خطأ .. التدفء – هنا سطحى وينتج من انسياب الدم الدافء من داخل الجسم آلى الجاد فيزيد من احمر اره .. وترتفع درجة حرارته ولكن مرعسان مانتسرب البيه البسرودة من الخسارج .. والجسم يفقد جزءا من حرارته من خلال هذه العملية . بالأضافة الى اضرار الكصول

كَأْسَ الشَّمر وصَّياع الطريق : توضيح أثار تناول الكمول على قيادة السيارة: (انظر الرسم التوضيحي) يحدث تدهور مُلحوظا في المهارة القيانية لدخول الكعول كثيرا في النم فالسائق:

لايستطيع التعامل مع المفاجآت : كيف

منطوعا - باشياء غاليسة في بنسر من الضياع ..

_ سوء تقدير مع عدم انضباط: طريقه غير مستقيم الهوية .

_خطأ في تعييز الالوان: يكون مبيا في حضور بعض حوادث الطريـــــق . . (الزطالة) عند شارب الخمر مبيها : تناول الكمول يحرم العين من (كوالزيم واحد) الذي يلزم لتكوين فينامون (أ) في شبكية العين الم

خصر وقراهل: في القيادة تضعف السنواية المريحة للمفاجئات، معانيجمل السنائية الطسارية المطالبة المطالبة الطسارية المشارة بالكفاءة المطالبة، والإراضي ويوب حضور ممافة معقولة بيئه ويبن السارات الأخرى.

كمية الكحول بالدم والقيادة: (نشرة ملامة الطريسة ولايسة ميمورى - الولايات المتحدة الامريكية): ٧٠,٠ كمول بالدم: المنالق منبسط نوعا

ما . ٥٠. ، / كحول بالدم : قيادة الممائق . . تكون

بطار . أداره / كحول بالدم : تتأثر تحكم وسيطرة

المائق على المركبة بشدة . 10, " كصول بالدم : تتأثر كل حواس المائق من الفمر ويظهر السكر واضحا

عليه . ١٤٠٠٪ كحول بالدم : السائق غير واع .. الاغماء محتمل وهو علمي شفيا حافية من

الموت . ــ شارب الخمر - كيف التعرف عليه ؟ : تختلف الحالة حسب كمية الكحول - وحافة الشار س .

من خلال سلوكـــه الغيـــر سوى:
 كالهذيان .. والهياج .. والتصرفات الغير
 لائقة مع البعاث رائحة كحولية من فمه .

 من خلال فحص دمه : لمعرفة وتحدد نمية الكحول بالدم : تؤخذ عينة من دم المخالف ويضاف اليها مادة كيميائية للحفظ

· ترسل الى المختبر للتحليل .

من خلال فحص زفيـــره Breath)
 النفير في Baloon Test)

بالون (بالون) من المطاط - يفرغ البالون من الهواء ويفصل بخار الماء وتحدد نمية الكحول في بخار الماء.

♦ «حديثا» من خلال (اختيار انزان) (المتعالف - ويخرج من سيارته ، ويقف الما المخالف - ويخرج من سيارته ، ويق الما عربة شرطة الدرور التي تحمل فيدو ومصول - يرسم له خط منتقيم على الارش ويسمح له بالمشي على هذا الفط . يتربع الشارب على يدين ويسار إنخط بالمرسع وذلك للخلل في جهاز الانزان بالمرسع (ذلك للخلل في جهاز الانزان الداخلية) .

سجر تسجل حركات المخالف وحالة انزائه من خلال فيديو سيارة المرور .. ونسبة

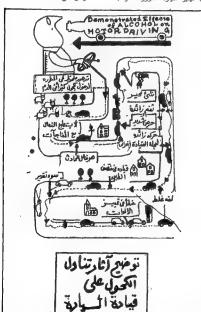
الكحول فمى الدم .. مؤشرها الترنح .

ـ سؤال وسؤال ! : هل يسعدك أن يكون قائد الطائرة مخمورا ~ قائد السيارة سكيرا - جراح المستشفى مدمنا المخمر ~ معلم التلامذ سكوا ! ؟

سخيرا - جراح المستعلى مدانا الخطر -معلم التلاميذ سكيرا ؟ اليس من الاقضل أن يوضع شارب الخمر في منطقة «حظر التجول» حتى الاقاقة ؟

تيقى كلمة .. حتى لانصحو متأخرين على كارثة نحمل (صابات ، فقد أموال ، تلفيات .. بجب دراسة البعد الاجتماعي السلوقك قائد السيارة مدمن الخعر ، مع قياس حجم الوازع الديني عنده لتقديم علاج

متكامل لحالته المرضية واثن متى نبدأ ؟؟







تتخذ الكوارث الطبيعية شكلا جديدا مغزعا نتيجة لعدم الوعي الانساني. . لايمر شهر تقريبا دون أن تاتينا الانباء عن كارثة طبيعية : زلازل تدمر وفيضانات تمحو مدنا او قری کاملة وجفاف یؤدی الی مجاعات واعاصير تقنف بالمهاني مثل لعب الاطفال والسؤال الان هل يمكن ان نتجلب مثل هذه الاحداث المروعة ومايتبعها من خسائر كبيرة في المال وغير

للهيئات العالمية التى تقوم بالاغاثة ودفع التعويضات من هذه الكوارث . ويمثل هذا المقال وجهة نظر مثل هذه

هذا السؤال يكاد يكون اكاديميا بالنسبة

الهيئات ويعتمد اساسا على المعلومات والابحاث التي قام بها الصايب الاحمر المويدي .

يحتاج الامر الان الى تغيير جدري في النظرة العامة الى الكوارث الطبيعية فالملاحظ الان ان الفيضانات والجفاف والزلازل والبراكين وغيرها من الاحداث الطبيعية تقتل اعدادا اكبر كل عام . وبرغم نلك فليس هناك دليل على حدوث اي تغبيرات مناخية او جيولوجية تؤدى الى هذه الكوارث لكن على النقيض فان الانسان يقوم بالتعديلات والتغيرات في بيئته ليصبح اقل مقاومة وفي هذه الأيام يلعب الانسان دورا هائلا في زيادة الكوارث التي لازلنا نسميها بالكوارث الطبيعية وهي من صنعنا .

اللك يجب ان نميز بين نقطة الانطلاق مثل ندرة الامطار ، وفرة الامطار ، الهزات الارضية ءوالعواصف هي جميعاقد تكون طبيعية وبين مايلازمها من اضرار وكوارث وهذه في معظمها من صنع البشر



فمثلا ادًا جنث زازال قوى في منطقة جرداء غير مأهولة يكاد لايمثل كارثة ولكن اخف يقع على مدينة مأهولة منازلها من لبنات طينية وتقع على جانب لخدود عميق قد بصبب معاناة شنيدة وخسارة هائلة في الارواح وهنا تكون الكارثة نتيجة لكيف واين يقطن الناس وليس بسبب الزلزال

لقد ابطأ العلماء والسياسيون وعلمة الناس في هذا التمييز الاساسي بين نقطة الانطلاق والكارثة .

ويرجع اهد الاسباب الى صعوبة تعريف لفظ «كارثة » فمثلا منذ ١٩٦٦ م تقوم هيئة اليونسكو بحصر الزلازل ، موجات المد العواطف والاضطرابات البركانية واعلنت عام ١٩٦٩ عن ٧٥٩ حالة (اكبر كثير اعما قامت بتعداده الهيئات الأخرى) ولكنها اختارت اثنى عشر حالة لتمثل الكوارث المدمرة منوهة بذلك ضمنيا بوجود مايدعي الكوارث العميدة .

وقد عرف مختصون اخرون الكوارث بمدى تأثيرها على الناس فمثلا في عام ١٩٦٩. توصيلت مجموعة ايحاث المخاطر الطبيعيّة التابعة لجامعة كولورادو الي تعریف الکوارث علی انها ای حدث یسبب

١,٠٠٠,٠٠٠ دولار بالنسبة لاحدى الضواحى الغنية بالولايات المنحدة ولكن عاصفة هوجاء تصبيب لكواخ لحد بلاد العالم الثالث أن تصل تكاليفها الكثر من مايون دولار وبالنالي ان تسمى كارثة . وبسبب مشكلة التعريف فلا توجد للان قوائم واحدة متشابهة للكوارث ولكن هناك امكانية التوصل الى عموميات قليلة . فمثلا طبقا لمجموعة ابحاث المخاطر الطبيعية قان أسيا هي القارة الاكثر تعرضا لهذه المحن الطبيعية وتماثلها تقريبا دول امريكا اللانتينية وافريقيا اما أوريا وأستراليا فهم الاقل تعرضا كذلك قامت المجموعة بتقسيم الكوارث طبقا لاهمية تاثيرها على الانسان فالفيضانات في المرتبة الاولى يليها الجفاف ثم الاعاصير ، الــزلازل الاضطرابات البركانية ثم أمواج المد (بعنس الدراسات وضعت الجقاف في المرتبة الاولى) .

وعلى العموم قان أهم العموميات الأصطرارية التي تشغل الاذهان هي زيادة الكوارث الطبيعية عددا والثرا على الناس. فقد اظهر تقرير الصليب الاحمر السويدى لعام ١٩٨٤م ان متوسط عدد الكوارث في السبعينات (٨١ كارثة) عنه في الستينات

(٤٠ حالة) . كما ازداد متوسط عدد القتلى في السيمينات (١٤٢,٨٢٠) شخصا) عنه في السنينات (٢٢,٥٧٠) شخصاً) ويعد هذا الغرق اكبر كثيرا من أن يفسر على أساس الزيادة في النمو السكاني . ويعتبر الجفاف على رأس قائمة الكوارث المؤثرة في الانسان فقد اضير .٣٤,٤ مليون شخص سنويا في السبعينات مقابل ١٨,٥ مليون خلال العشر سنوات السابقة أما الفيضانات فقد اظهرت زيادة حادة اذ ار تقم عدد الضحايا من ٥٠٢ مليون خلال الستينات الى ٤, ١٥ مليون خلال السبعينات .

ثماذا اصبحت الكوارث الطبيعية اكثر

اضطرادا وخطورة على الناس؟ . لابوجد نليل على اشتداد هوجائية نقط الانطلاق (الرياح، الأمواج، سقوط الإمطار ، تحرك القارات) بل بالعكس يبدو ان هناك ثلاثة عوامل رئيبية تؤدى الى حدوث الكارثة وهي الفقر مع التباين الاجتماعي ثم - تدهور البيئة " نتيجة الاستخدام البيء للاراضى ثم النمو السكاني الزائد خاصة بين الفتراء، كل هذه الاسباب تزيد من عدم مقاومة اوضعف



نسخة ولكن بيرو عانت من ٣١ كارثة قتل خلالها ٩١٠٠٠ شخص .

يقول بندى ق شاه (من مدرسة الاقتصاد بلندن) في تقريره المنشور عام 1940 الضغط المالمي المكاني والنخط في التربية الصالحة بجبر المديد من البشر على استيطان المناطق الخطرة من البشر على استيطان المناطق الخطرة والمناطق الكوارث التي تقيرات جوهرية في المناطق الراحس . كذلك فات الإجراء في المناطق الرحمة على الراحمة لكن الكن الى تركيز المناطق بوالاقتصادي أو الاقتصادي في مناطق يتوقع .

ولكن تبين تحليلات شاه كيف يمكن للبشر أن يغير في بيئته لتصبح الكوارث اكثر عددا وضراوة . يتم ذلك عادة في اتجاهين رئيسيين فيمكن للانسان أن يغير بيئته لتصبح اكثر حساسية لنقط انطلاق الكوارث خاصة الفيضان والجهاف .

ضَعْلا اقتلاع الشجار الغابات (كما حدث في نبلال) ادى الى زيادة تعرض المغازل و المعازل المعارف المناطقة الى الفيصانات حين تهدر لمطار مونمون (دون عوائق من الكساء الخضرى)على السفوح الجنوبية تجبال المهاري .

كذلك يعرض لناس انفسهم لخطورة كبيرة من خلال معيشتهم في مناطق خطرة داخل من خلال معيشتهم في مناطق خطرة داخل طركيو ومناجوا و ونكاراجوا معرضة للالالال والكارث الحل طركيو اطلا تعرضنا للخطر والكارث لان طركيو حددت قراحد للأسكان وحددت قراحد للأسكان وحددت في طرق العليا على طرق العليا على المناقبة على المناقبة المناقبة من المنافبة المناقبة من المنافبة بعيشون تحدد المناف الإنصال، ما في مناجوا استقاد على منافرة على منافرة على منافرة على منافرة على منافرة المناقبة على منافرة على من

كذلك يزيد الانمان تعرضه للكوارث الاعاصير وامواج المد بازالته اللجواء الطبيعية التى تقلل من هذه القوى الطبيعية مثل تدمير الشعاب قطع غابات الشورة واقتلاح المجار الغابات.

وها يتساوى الفنى والفير في جرم تصرحى الفسم للكوارث فمثلا أذا انتا للكوارث فنداً سياحيا من الدرجة الاولى الممتازة على ارض معطورة المها شراطيء جزر البحر الكاريبي فانه يورحني النزلاه لخطورة الامواج والاعاصير والزلال بازاته للشعب المرجانية .

سرچید. ولکن هذا مثل نادر اذا قررن بما یترض له الفقراء فمثلا بمیش فقراه مستنقات ربودی جانبرو فرق السفوح المنحدرة و التی غالبا مانتساب من تحتهم .. گذافه یسفط مع کل زلزال المدید من فقراء مدینة جوانیمالا وضواحیها من بعیش ملابین من فقراء بنجلدیش فی دلتا بعیش ملابین من فقراء بنجلدیش فی دلتا نهر معرضة للاعاصر والفینانات .



تمركات الاعاصير بالدرادار ويذاء الحواجز لصد الفيضانات ، كل ذلك به مكانته ولكن نمثل كها اعذارا لتجاهل المخاطر الموجودة داخل مجتمع الضحايا وهي مخاطر تجعل الكوارث اسوأ هالا – وهي تضر كثيرا ولانتفع .

هذه الاراء الجديدة تغير تساؤ لات عدة : ها تصبح المكرسات أكثر فعالية في حماية شعوبها من الفيصنانات بتعديلها برامج المنتصال الخابات ؟ هل من الاحسن والامثل لهيئات الفوث والمعونات ان تستثمر بعض جهودها ومعزفياتها في التطوير فيل وقوع الكارثة بدلا من بذا كل بهودها في المعونة والفوت بعد وقوع. الكارثة ؟ هل مسئولو التطوير يركزون معينا جهودهم على النمو بأى تمن وهي البغر تمت خطر التعرض للكوارث ؟ .

حقيقة في الامكان تجنيب الكوارث عن المالم الثالث فاتها وسيلة للتغير وتستعوذ على نشاط هيئات الغوث والتطوير في برامج طرياة المدى تستهدف التطوير

مثالث العديد من المشاريع قليلة التكلفة والتي تجنب تأثير تكورارث وتساعد في يعربي مجنسات العالم الثالث. - فضلا في برركينا - فأسو (فولتا العلها سابقاً) علمت هيئة عربة بريطانية (أوكمن قام) الحال أسطقة كفية بناء تحريرات الامطال الدقيقة لتبطيء من نحر الارض المتصلية هذه المناطق في مساحات اللي حيث تنص هذه المناطق في مساحات اللي حيث تنص بعض النبائات القليلة . وقد استرعب بعض النبائات القليلة . وقد استرعب نصالح خارجية واستطرها في فراراء الارز والذرة الشامية واللازة العويمة الارز والذرة الشامية واللازة العويمة

والشولم والفول السودائي . وقد انتشرت الأشبار ببطه من قرية الى اخرى حتى يوليو عام ١٩٨٢م حيث استفلت ٣٠ قرية هذه التجرية .

تضم برامج منع الجفاف عمل المصاطب الزراعية واعادة التشجير وتثبيت الكثبان الرملية – وكلها تضمات تهدف المحاية من النحر .

وبالنسبة تلفيضانات فان معظم الخسائر المادية تنحصر في اتلاف المنازل خاصة في المدن الكبيرة الراقية الواقعة في المناطق المعرضة للفيضان. هنا تضم برامج الاغاثة - كما هو الحال بالنسبة لمناطق الزلازل - انشاء المساكن المقاومة للكارثة ويناء ماهو احسن منها بعد وقوع الكارثة ويزداد اليقين لدى وكالات الغوث بالاتجاه نحو الوقاية من الكوارث ولكن يحتاج الامر الى بعض الوقت قبل التاكد من أحسن وسائل التجارب فعليهم البحث عن شركاء فعالبين في البلاد الاكثر فقرا وتدريب العمال الميدانيين على هذا الأسلوب الجديد في النظر الي الكوارث ومن الجائز ان الاهم هو اضاعة الوقت والجهد والمال لتعليم عامة الشعب مصدر التمويل والاهتمامات الانسانية . ويجب على العامة (في البلاد الصناعية والنامية) ان تقتنع بان الكوارث ليست أفعال الهيئة يضرب بها قوم سالوم ولكنها نتائج للوسائل المعقدة التي يتعامل بها الناس مع بيئتهم ،



__ى بلجي

وافق البرامان البلجيكي على قانون جديد يمكن بمقتضاه لكل بلجيكي أن يتبرع باعضائه بعد وفاته اذا لم يقرر غير ذلك قبل وفاته .

وسوف يتم تسجيل أسماء جميع البلجركيين عدا من بيلغون المسئولين بعدم رغبتهم في التبرع باعضائهم .

وبهدف المشروع الى تلبية مطالب الاطباء بتوفير اعضاء بشريه لمواجهة احتياجات زرع الاعضاء اذ انه على سبيل المثال تم توفير ٢١٩ كلية للمرضى في هين ان ٦٤٧ مريضا يحتاجون الى كلى

اقراص منع الحمل من البطاط

طور الباحثون الهولنديون نوعا جديدا من البطاطس يمكن استخدامه كمادة خام لانتاج اقراص منع الحمل.

وذكرت الصحف ان العلماء في معهد تربية النباتات في واجينيجن واعلنوا ان النبات الجديد مهجن من البطاطس التي تزرع لاغراض تجاريه مع اتواع بريه منها تنمو في امريكا الجنوبية ويحتوى النوع الجديد على تركيز كبير في مادة السولاسودين شبه القلويه التي يمكن استخدامها في صناعة الادوية كمادة خام لانتاج اقراص منع الحمل.

وقد اطلع باحثو المجموعه الاوربية على هذا النوع الجديد من البطاطس.

هل هو الجندي الحارس ... أم هو الحصن الواقى . ؟ أم هو الفطاء السائر . . أم هو كل هذا اجتمع ليحوى الكاتن ... يحميه ويقيه ...!

يفتح ابوايه الى الخارج مرة ليأذن بالدخول وأخرى ليأذن بالخروج لمن بشاء ١١٠٠٠

هو الحدود ما بين الجسم والبيئة التي يعيش قيها ومن خلاله بجرى التعامل والتفاعل

يغطى الجسم فيمنحه استقلاله عن بيئته ولكته بتفاعل معها ... بأخذ منها ويعطيها .. لاغني له علها ... ولاغلى لها عنه ... أا

الجلد .. وعظمة الخالق!!



دكتورة/ سميرة احمد سالم استاذ مساعد - كلية العلوم جامعة القاهرة





قنفذ البحر



خيار البحر



الجلد .. أدمة تغطية بشرة

الجاد يتكون من الادمه Dermis تغطيها من الخارج البشرة Epidermis والادمة كما يصفها العلماء .. هي الطبقة التي تغلف الجسم من الخارج تحفظه وتصبونه ... ورغم ذلك فهي زلفرة بالحياة وصنفت بأنها عضو الحس واللمس .. غنية بما تحوى من أوعية دموية وليمفاوية وخلايا دهنية وأخرى عرقية وأنسجة منها الضام الذى يضم ويربط ما تحته من أنسجة وفجوى (هوائي) ... وبها الكثير من أطراف الاعصاب حرة كانت أم معمدة نتحكم في الاوعية الدموية فتوسعها أو تضبيقها وفقاً للحاجة ... وتقوم أيضا باستقبال ونقل جميع ألوإن الحس والالم كالحرارة والضغط والبرودة وخلافهم أذا اعتبر الجلد مركزا هاما للحس واللمس والألّم .. 11

الجلد في النماذج الحيوانية:

بختلف كثيرا هذا الغطاء الواقى المسمى بالجلد من حيوان لآخر في مختلف أنواع الحيوان ...م فيينما هو دقيق ورقيق في الحيوان البحرى الهلالي المسمى قنديل

الهجر Jelly fish أنه قد يكون سموك وكثيف في حيوان أخر مثل وحيد القرن Rhinoceros لل كمن لا تسلطيح أن — تخترف رصاصة من ممحن ... وفكذا قد تختلف كثيرا طبقة الجلد في مختلف الكائنات الحية .

قد يغطى الجلد بقدور تغتلف في الإسطاق، أو الأنتكال كما في الإسطاق، أو المختلف المختلف المختلف المختلف المختلف المختلف المختلف المختلف أو المنتحا وجلا ما يون المختلف المختلف أو المنتحا وجلا ما يون المختلف المختلف المختلف أو المنتحا وجلا ما يون المختلف المختلف المختلف المختلف المختلف في معهم الأنماط المنابقة . المحالف المنتحال المختلف المخ

الجلد .. في الجلد شوكيات

قد يبدو واضحا وجليا من اسم الشعبه التي ينتمي اليها الفرد أن أكثر ما يميزه هو وجود الغطاء الشوكي الواقي الذي يكسر جنسه فيحفظه ويقيه ويتكون هذا الدرع من عظيمات صفيرة جيرية برزت الى الخارج كالاشوالك مختلفة الاطوال والاشكال ولكنها متماثلة في النشأة في هذه الافراد مختلفة على باقى مثيلاتها من اللافقاريات فبينما نجد أن الهيكل الخارجي للحيوانات اللافقارية مثل الرخويات والقشريات والمشرات ... وخلافه نشأ من افراز خارجي من طبقة الجلد .. اى اكتودرمى النشأة نجد أن هذا الهيكل الشوكي في الآجاد شوكيات نشأ من المظهمات التي تم تكوينها في طبقة الادمه الداخلية ... أي ميزود رمي المنشأة وإن اختلفت كثيرا هذه العظيمات عن العظام التي تكون هيكلنا الداخلي في الشكل والتركيب.

الجلد شوكيات تضم ٥ طوانف

تنخرط أفراد هذه الشعبه تحت ٥ طواتف هي : 1) الطائفة النجمانية Asteroidea تضم نجوم البحر Star fish ومن امثاتها

نجم البصر «الاستروبكتين Astropecten».

 ٢) الطائفة الثميانية
 تضم نوعا أخر من نجوم البحر أنزعها طويلة ونحيلة وتسمى النجم الهش Brittle star
 ومن امثلتها الافيوكوما Ophiocoma

٣) الطائفة القنفذانية ' Behinoidea تضم انواعا مختلفة من قنافذ البحر Sea Urchins

وزعوا في ثلاث رتب: أ - قنذ البحر المنقظم Regular Sea Urchin مثل الترييد وسيس Tripneustes.

Tripneustes. ب- القنفذ الكمكي Cake-Urchin مثل الكليبياستر Ciypeaster الكليبياستر - القنفذ القلبي ج- القنفذ القلبي Heart-Urchin مثل اللوفينيا Lovenia مثل

سوبوس د – دولارات الرمال (Sea biscuits) (بسكوبت البحر) (Holothuroidea في) الطائفة الفيارية Sea Cucumber مثل وتضم خيار البحر Holothuria

الهولونوريا Holothuria. ه) الطالغة الزنيقائية Crinoidea مثلث وتضم ريش الهمر Sea Feather مثل الهيترومترا Heterometra وأطلق عليه أيضا لالميء الهجر.

الجلد شوكيات ... ميزتها صفات ا الجلد شوكيات ... متباينة الأشكال .. ا

من الغريب الا يوجد أدني شية بين أورد هذه القصيلة ... فعنهم ما هو دهمي الشكل ... وأخر مثل القفقة ... وأفراد تشبه الخيار وأزواع مثل الريش ... وضمت جميع هذه الافراد ... هي اللجاد شوكيات .

 الجلد شوكيسات .. أعلسي مراتب اللافقاريات .. !

قوقت كثيرا شعبة الجلد شوكيات ...
وارتقت لتتربع على أعلى درجات سلم
الرقى الحورانات اللافقارية .. فقتدمت في
تركيب إجهزة الجسم المختلفة ووطالفها ...
فكان لها أدق أجهزة متخصصة ومنها
انبثقت الجلديات ثم الفقاريات ...



نجم اليحر الهش إباذرعه النحيلة الطويلة شكل – ٢ –

المي أين المسير .. ؟

تنسط على رمال الشواطيء الدافئة ... · مثل شواطىء البكر الاحمر تارة تزحف فى بطء شدید ... غیر مکترثة بعجلة الزمان ... وتارة تدفن نفسها في الرمال لتنعم بالدقم، والحواة ... هذا هو نجم البحر Starfish وتلك النجوم الهشة Brittle Stat وهؤلاء أنواع عديدة من قنافذ البحر منهم قنفذ البحر المنتظم Regular Sea Urchin وهناك بختبىء القنفذ الكعكى Cake Urchin ويقترب من الشاطيء نوع ثالث من القنافذ ويسمى بالقنفذ القلبي Heart Urchin وننظر اليها ونتأمل ويراودنا هذا السؤال. أين يا تري المقدمة ؟.. وأين المؤخرة ... أين الامام ... وأين الخلف ... وفي أي اتجاه ستتقدم والى أين المسير؟!!

الجد شوكيات ... لها مطحان سظى وعلوى فقط

علما بأنها أوقى المعونات اللانقارية ...
ولكن ممكن إن يونيها فقط مطفح مطلى
منجها ألى أسلال وبه نقام قنمة القر ويسم
السطح القمي Oral Surface والمعلج
الشطرى والمتجه الى أعلى ونفتح به الشرج
الشطرى المسلح مقابل الفمي Ladoral
ووممي السطح مقابل الفمي Surface
الاسطوائي فقاتم فتحة القم من لمدى طرفيه
المدرج من الطرف الأخر والمقابل
الم

الجلد شوكيات كلها بحرية

جميع أفراد هذه الشعبة مائية وبالأخص بحرية ... تعيش هرة طليقة على الشواطي ... أو على قاح المياه الشخاطة ... ولا تفضل أن تبعد عن (١٠٠) مائة متر تحت سطح الماء كحد اقصى .

الجلد شوكيات ... متحركة : كل أفراد هذه الفصيلة متحرك .. وإن

كانت حركة بطيئة .. ولكنها تستطيع أن تغير مكانها حسب متطلبانها وحاجتها ... ولكن هناك ما هو جالس وأمير . ورضي بالمبحن ونكيفت حياته لتلاثم هذه المعيشة الا وهو ريش البحر (لآليء البحر) .

الجلد شوكيات .. جسمها مستدير ومقلطح :

تتكون اجسام الجلد شوكوات من أفرص مستدير مقلطح يسمى القرص المركزي Central disc يحمل فتحتى القم السقلي والشرج العليا ويتميز بتقسيم خماسي أشعاعي .

نجوم البحار Starfish .

نجوم ... تسطع بالليل والنهار! ولاأدرى لم صدارت رمزا للتفوق في عالم الصفار ..! ولم وصفت لمن لمع في دنيا الفنون ..؟ ولم زنيت أكتاف الثنيات العميل بين .. ؟

ولم زينت أكتاف الثنباب العمكريين .. ؟ ولم زفرف بها علم مصر عشرات المنين ...؟

نجوم ... ليست في السماء لم بهتذى بها القدائين ... لكنها نجوم البحار شكلها يكنن في اسمها ... فالشكل نجمى ويتركب من القوس المركزى المقلطح يعمل فحدنا ألقم المشابية والاست العلوية ومستطيل استطالة معامية مكرنا معمدة أنرع ... وحتى الوسم نفسه مكسا التقديم الضماعي المعمود تكا أفراد هذا الشمية . ويضم نوعين يخطفان في

نجم البحر وأنرعه مثلثة الشكل وقصورة . نجم البحر الهش وأذرعه طويلة وتحيلة

نجوم البحار .. أقوى منك ... !!

شكل أذرعهما .

نظر الغرابة تركيب هذه الحيوانات التي تلكل على الدوام زاحفة على الرسال ... فيها في الارض ... تفندى على ما قد تصادفه ملقى فوق الرمال ، او على جوانب الصفور ... أو باحثه على المحار الذي تهواه وتشتهيه ... لذا حينما تمثر عليه تمنظيم أن تفتمه بقرة لم ندركها و تغندى عليه عليه ... في حين أنه قد يصحب على عليه ... على عليه ... على عليه ... على عليه ... على المحار المنابق عليه ... على عليه ... على عليه ... على المحار المحار المنابق عليه ... على المحار المحا

الإنسان للقوى فتح مثل هذا المنحار الذي يطبق مصراعيه في قوة وبعنف .

نجوم البحار تضحى بأذرعها .. !!

يذراع من غرائب نجوم البحار أنها قد تضحي يذراع من أيزمها أو أكثر أذا ما أمساك بها أحد . . ووجدت نفسها في خطر ضرعان من نفسله وتنفسان هي تماما عله مضحيه به في سبيل الذجاة ... ولكنها مرجان ما تستعيد يغيرة بعد أن يهيا لها الجو الهاديء الاست

. Sea Urchins قنافذ البحار

تكور الحيوان ... وتالشت الاذرع وطالت الاشواك أحياتا .. وقصرت أحيانا أخرى وكثرت وتعددت وتحركت ... واحاط بالقم جهاز معقد من القكوك ... الملقوا عليه مصباح أرسطو Aristotle lantern لايضيره .. وهو مصبياح بلا وميض ... تواجد في انماط واختفى واندثر في أخريات ... كل هذا في قنافد البحر . عديد من الاشكال المختلفة منمتها هذه الطائفة ... فمنها ما هو مزود بأشواك حادة طويلة وكثيرة ... ومنها ما غلطت فيه الاشواك وقل عددها .. ومنها ما تغلطح وتدبب على سطح الرمال الدافقة أو قد تسلل آلى المياه الضبطة ... ولكنهم جميعا تعاهدوا على النظام الخماس الذى ربط بينهم وكان من أهم صفات هذه

الطائفة ... ويمعنى هذه القنافد برز فيه هذا النظام وأصبح واضعا جاليا كما في سيكويت القبل المستوات القبل القبل المستوات ا

. Sea Cucumber اخبار البحر

فتت الاخرع زبالاشت تماما ... ومالل الشاطعيء ... والمال الشاطعيء ... والمتدار المجمم شبهها بالفوار ... واستدار المجمم كالاسطوانة الدرنية الرخوة ... وفاقة الإدار المصلى الفالي من الأدواف ... والمكسو بالقراف ... والمكسو بالقراف من المحاطمات ... مستخدما الواما في المذي والحركة .. وعلى مستخدما الهائل الكبير ... الألديم من وقرة حدما الهائل الكبير ... الألد يتدرك ويومشي في بعلم شديد رتموفي ... ما الأدارية ... وعلى هذه التنزات بالأقدام الأدورية .

وتمثل فتمة القم اهدى طرفى الحوران ويفتح الشرج في للجهة الاغرى المقابلة لها ، وفقعة القم في خيار الهجر كبيرة وتعاط بشفة دائرية مزودة بعديد من اللرامس يختلف شكلها وعددها حسب نوح خيار البحر البحد

ىدل قاقد

غريب جدا هذا العيوان عندما يثار او ينزعج ... فانه يقنف بكل اعضائه الداخلية وما تمترى من أناة هضمية وخلافه ... ونظهر في الداء ككتلة مخاطبة

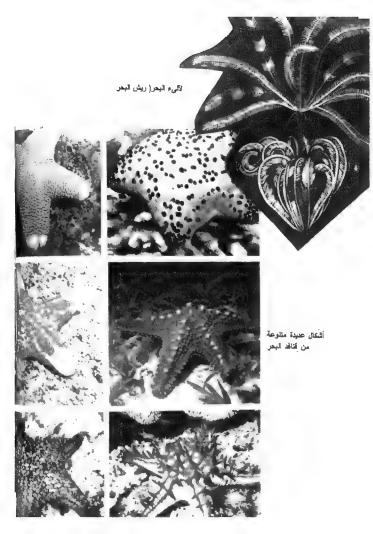
بيضاء ... ويمد أن يستسب به الأمن والأمان يمكنه تعويض الاعضاء الداغلية القدمة بأغرى جديدة بدلا من التي فقدها ريشة البحسر (لالي البحسر) Sea , reathers

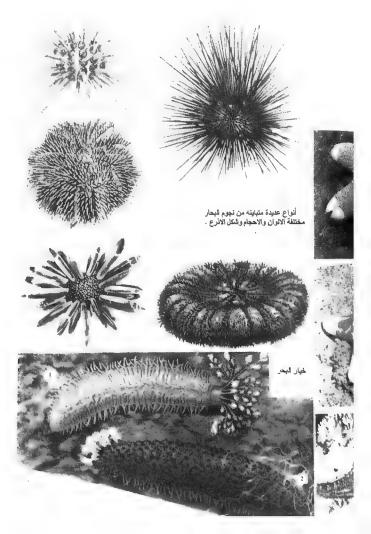
لم تظل معلقة في مهب الربح ... وحكم عليها بالاسر والسكون ... وكأنت الوحيدة دون سائر كل أفراد طائفتها التي قدر لها أن تظل حبيسة وجليسة مدى الحياة حفظت البنيان الخماس المعهود .. المتفق عليه ليميز أفراد هذه الطائفة .. ولكن هذه الاذرع الخمس انشطرت مرتبن متتاليتين مرد لتصبيح ١٠ أذرع ثم مرة أخري لكي تصير ٧٠ دراعا طويلة ونحيلة تحمل على جانبيها الريشات لنتمايل مع الموج في رقة ودلال كأجمل ما يكون الريش ... وتخرج هذه الريشات من القرص أو الكأس المركزية Central disc وهذا يماثل نفس التركيب في نجوم وقنافد البحر ... ولكن نظرا لان الريشة قد ثبتت نفسها فقد انتقل هنا القم من أسقل الى أعلى حتى تستطيع أن تفتدي ،

ما هي الجلد شوكيات ... نموذجا من ملايين النماذج الهيج الأني ميداما الله بسلاح تدافع به عن نفسها وتأمن به بطش غيرها وها هو الدرع الواقع ... المي والمصن الحامي من الاشرائه ... لكي يرى الإنسان دلائل المعالا .. ولكي يرى الإنسان دلائل المعالا .. ولكي المائد ... للكن العقل في عظمة المائد ...



من قنافذ البحر ماتفلطح وقصرت اشراكه وظهرت الإشعة الحماسية وهذا مايعرف بدولارات الرمال .. ونظرا لشبهه بالبسكويت لذا الطلق عليه SOR Biscuits ويطلق عليه بسكويت البحر





النسيج والتريكو

بين هندسة البناء ومتطلبات التصميم

مهندس : محمد عيدالله الجمل

لقد تعددت الوسائل والاساليب البنائية في الجدل والنسج في مجال انتاج الاقمشة و الملابس . الا أن ابسط هذه الوسائل هي صناعة رقائق من شاشات الالداف (صوف - وير .. الغ) مباشرة عن طريق تلبيد الالياف تحث تاثير الحرارة والرطوبة والضغط الاستانيكي .. ولقد ادى اكتشاف الانسان لعملية غزل الشعيرات بدويا (تحويلها الى خيوط) الى فتح مجالات و اسعة في تشكيل الخيوط بما تميرت من المتانة والسمك والمرونة - الى منسوجات ورقائق تنفوق على اللباد بالكثير من الخواص اهمها خفة الوزن والمتأنة وقابلية الانثناء ونفاذية الرطوبة والغازات، ولعل اشهر واهم وسائل تحويل الخبوط المي منسوجات هي النسج الذي يتم عن طريق النداخل العمودي بين مجموعتين من الخيوط اهداهما تمثل الاساس للبناء النسيجي ويطلق عليها (السداء) والأخرى تقوم بعملية الربط بين خيوط السداء ولهذا تسمى اللحام او الحشو . وياتى الجدل بعد النسج وتنتمى اليه ابيضا الماليب الضفر والزوى والتعفيد، وفيه تستخدم مجموعتان من الخيوط تتقاطع فيما

بينها بزوايا قوائم او غير قوائم .. الا ان

هذاالاسلوب لم يتح لصانعي الاقمشة

والدنموجات امكانيات كبيرة في الاستخدام بقر ماشاع في مجال اشغال ومنتجات الحرى كشاب السيد والسلال ١٠٠٠ الخ ، وياتى التريكو ذلك باعتباره و الحدا من القدم وسائل تكوين الأقضة و العلابس ويتم عن طريق تشابك موصوعات متوازية من عن طريق تشابك موسية فيطلق عليه في الحالة الأولى (تريكو السداء) وفي الحالة الأولى (تريكو السداء) وبهند الاتصال بين الخيوط المتوازنة على فكرة تحو الخيوط بشكل عراوى منتظمة حيث تو بعد ذلك انسحاب عراوى الخيط المجاور، كل عررة بمفردها من خلال الاخرى ليتكون بناء متماسك متون متموز الخواس ...

> التصميم النسيجى عملية بنانية فنسية جمالية

وترتكز عملية تصميم المنموجات على منابعة الجديد في مجالات الصناعة والفنون خاصة فنــون الجرافـــبك والتصوير،

بهذا المفهرم يعتبر التصميم النسجى عملا بنائيا وانشائيا اكثر من كونه زخرفيا او تشكيلاً مثله في ذلك كمفهرم التصميم الصناعى لمنتجات الفنون التطبيقية حيث تمتزج الهندسة بالفن لتمقيق المتطلبات المختلفة التصميم ...

وفي الاقمشة باختـالات تركيباتهــا تتزارج الخواص الغيزيقة تركيباتهــا وتتزامن مردلها تصميم كل منها حيث ليصاحب البناء الغيزيقي المنسوخ اصفاء الخواص المنظيرية والماسية المطاوية ، وفي هذا المصادر يتع التصميم النسجية منهجا متكامل التضرح باعتباره ناله خواص معينة وذات اساليب محددة للكويلية وانتاجها لتحقق في المنتج النهابي خواص محددة المطابر على اساس من منطلبات مدروسة لتحقيق الاداء المثالي الثناء مدروسة لتحقيق الاداء المثالي الثناء مدروسة لتحقيق الاداء المثالي الثناء مدروسة لتحقيق الاداء المثالية الثناء

والحقيقة أن خواص القماش على تنوعها مرتبطة (تيناها رئيقا بعضها بالبعض فليست الخواص الجمالية تربط بعظهر احد سطحى المنسوح دون الأخر با تؤسر وتتأثير بجميع مايتطـــق بجمع القماش من صفات كالسمك والمسامية والتقطية . الله .

وعلى الرغم من ان الخواص الجمالية للمنتجات الصناعية عامة – بما فيها



شكل (٣) صعورة ميكروفوترغرافيه لمقطع عرضى فى قباش قطنى منسوج بنسيج السادة (١°١) ويظهر فيها خيطً من خيرط السداء (الرفيحة نسبيا) وقد برزت بعض الشعيرات الطرفيه على سطح خيوط السداء واللحمة المعزولة .

النهجات النمجية لا تمسئل في اغلب الفلايف الفرائسية المنتج - هيث تقوم مجموعة الخواصل الفرائسية المنتج - الخواصل الفرائسية في تحديد صدّحيته الفرائسية والهمائية وغيرما من الخواص الفرائسية والهمائية وغيرما من الخواص الاخرى في عملية التصميم المنائلي لاشمّة الخواص المنتجية المنائسية المنتجاب عليميا للاسائين المستخدمة في بناء القمائل من عكرتانه الإمامية من شميرات رخوط ... عكرتانه الإمامية من شميرات رخوط ...

المسم Designe يبنى عليها خطواته التالية في العملية التصميمية Tillية في العملية المنتجات المنتجية تتويعا يصعب حصره من استخدامات الاقمشة في عالمنا المعاصر قداصيحت نعلىكافه جهالات الحياة

هو القاعدة الاساسية التي بنطلق منها

الشرية بماتحاله من هوامن فريدة متبرزة تجعلها من اكفأ السراد المساعية في وقائلها بمهموعات متبايلة من المتطلبات: فسيولوجية ، المتطلبات في مسيولوجية ، مسيولوجية ، الجنماعية معمارية ، حربية الى جنب استخدامات المجابس سواء في مجالات النزين او التجهل سواء في مجالات النزين او التجهل

التصميم ومتطلبات الاستخدام للتريكو والنسيج

اذا كان تمديد المتطلبات التي يجب أن يوفي بها التريكو والنسيج خلال الاستخدام

شكل (1) صورة ميكروفرتوغرافية أخيلا قطني مغزول داخل قمائى منسوج بنسيج اصلى (9 °) وقد ظهرت التمهرات القطنية القسيرة الطرفيـة بارزة على معطح الخيط نتيجة صعف ارتباطها بجسم الخيط وتتجية لا تزاعة تفعالات البرم في الخيط العنسوج بعد تعرض القمائي للتربيح في ظروف مناخية - معرف القمائي للتربيح في ظروف مناخية



(متطلبات جمالية بحته كما في اغلب لا سيرت المهرات وفي معظم ملايس المهرات وفي معظم ملايس المساء) او متطلبات تعبيرية: كما في مقطم ملايسات وقالبية Protective المحالية الملايسات وقالبية الملايسات المسادة والمعلمين في الملايسات المسادية والعاملين في كملايس رجال الاطفاء والعاملين في كلايسات العرارية وفي مجالات المسادية المالية الواقبة ومنها الصناعات الكوباوية والمساجع, الى جانب العلايس الطبية الواقبة ومنها المساعمات الخاصة كملايس تألي والطهران والطفساء . التي المساعمات الخاصة كملايس تنات الاستعمالات الخاصة كملايس تنات والطهران والطفساء . التي والطهران والطهران والطولان والطهران والطولان والطولان

واما في مجالات العمارة والتشييد فمن الاقمشة مايستخدم لتحقيق

خامات معينة تعطى خواص العزارى أو الحرارى أو الصوتى أو الضوئي أو الحرارى أو السعوت على المنطقات المنطقة كما يقدم المنطقة المتحدة المسلوب البناء الشعجية المتحدة المنطقة المتحدة المتحد

متطلبات العزل والتكوف كبطانات ذات

تركيبات بنانية خاصة للجدران

المعمارية حيث يستخدم المصمم لها

Micro climate الفرف بما يحقق متطلبات طبية محددة أو ظروف معينة للتغزين أو الاتبات الصناعي في

شكل (4) صورة ميكروفونوغرافيه نوجه نن تأثير من اللحمة القماش قطنى منسرج بنسرج مبردى ((° 2) وقد ظهرت الإسرافات الجانبية القوط السداء فى مناطق بروزها فوق سطح القماش المبردى تحت تأثير الردواج الغروم مع القمات المتقاطمة ممها .



المشاتل وكذلك المزارع الحيوانية على المتلاف انواعها .

ولايجب أن تغفل الجوانب الحمائية فى تصميم الاقمشة سواء فى مجال الملايس او العمارة والتشيد سواء العمارة الداخلية Interior Design الخارجية كما في اقمشة السرادقات الاسلامية الشهيرة الني كانت وما نزال تشكل في مصر والكثير من البلاد الاسلامية والعربية عنصرا تقليديا هاما .. الا انه من الاهمية ان نشير ان الخواص الجمالية لاتعنى فقط بالمظهر الزخرفي للاقمشة حيث يخضع في الغالب للحكم الذاتي او المزاج الشخصي للمستهلك ، وإنما اصبح للقواص الجمالية للتسيج والتريكو مثل غيرها من الخواص الطبيعية والميكاليكية علما مستقلا بحدد معايين قياسية تحكم هذه الخواص ومقاديرها.

والخواص الجمالية لمنتجات النسيج التريكو تعنى بنراسات عامة للخواص المظهرية .

والف والف والمارسون والمارسون و الفاقية الشفاقية والفاقية ومنها درجة الشفاقية والكرم والاستارات والأخراقية - ذلك أنه على السمعم المنتائد أو المملقات على جدارات الكرمزورة مراعاة حجم الوحدات الكرمزة المسالمة ويعدد وتأثير درجة اللرن المستقدمة في ذلك على السرور بينصا برساله مصمحم اقصفة المغروضات مسلكا مراه في تحديده لنوجة الروضات مسلكا مراه في تحديده لنوجة الوحدات الزخرفية أو إيعادها بما تعليه الوحدات الزخرفية أو إيعادها بما تعليه النظر ومستوى النظر ومستوى النظر وراويته

وبينما يضم مصمم السنائد (سواء الشفاف، منها أو الممند،) جوانب ارجونرميه Eggonomic Aspects الجائد اعتباره بما يحقق وقائف الاستعمال اعتباره بما يحقق التصميم النفواء علاقة الشيات بشكل التصميم للهواء والرطوية من والى المبنى خلال المقات المصارية (نافذة أو باكون) فائله يجب على مصنم مقروضات الارضيات (كالموكوت والسجساد الارضيات (كالموكوت والسجساد

والكليم) مراعاة علاقة الافران وجم الوحات المستقدمة بخط الإرضية الاختاص Furniture Ground أما المؤلف المختب هيث وجب ان في المنزل أو المكتب هيث وجب ان تتمايز مقومات التصميم في الشكل والاجان والإجاد تبعا للتواحي الهيرولوجية والإسكولوجية الأهيرولوجية للاستان المستهلك لهذه الأفيشة.

> البناء الهندسي في التريكو والنسج

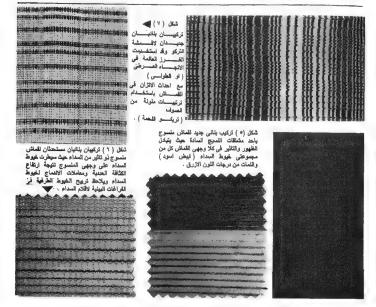
ادى تطور مفهوم التصميم النسجى للاقعشة الى الاهتمام بيحث نظريات النركيبات واساليب البناء للنسيج والتريكو

يعتمد عليه مصمموا الاقمشة مهما اختلفت متطلبات استخدامها التهائي .. ويتوقف على مدى ادراك المصمم لهذه الدراسات البنائية قدرته على النحكم والتصرف الممليم فى اختيار نوعية الشعيرات النسيجية وتحديد خلطاتها المناسية والصبورة الغزلية للخيوط للمطلوبة (خيوط محاولة مزوية - مزدوجة - ميروم - شريط سحب - ... الخ) وكذلك تحديد اسلوب البناء النسجى القماش من هذه المقومات والعناصر التركيبية بدقة كافية تتيح للمصمم النجاح في تضمين القماش الناتج (نسيجا او تريكو) خواص محدة المقادير تتكافأ مع المتطلبات التي تمليها ظروف الاستخدام بما يحقق له الاداء المثالي خلال الاستعمال .

واعتبارها الاساسي للعلمي المتين الذي

وقد ظل علم تراكيب الأقشة - رغم هم عهد الانسان، بالكثير من التركيات النسجية واهميته القصوى لكل علـوم النسجيات الآخرى - يعاني من نفص المنهج العلمي الدقيق الذي يتح له القيام بدراه الاساسي في عملية التصميم البنائي المنه النسجي . وعلى الرغم من أن بداية المحاولات وعلى الرغم من أن بداية المحاولات

وعلى الرغم من ال بدلية المحدولة الحادة في المحادلة الحادثة في المادلة الحيات المناسبة على الكثر من المشتبع المستعدد الم



مرترون وهيرل وكعب وهامليتون الا ان مدانشطريات قد اعتمدت في البداية على مثاله اعتربت فيها الخوط اسطوانات مثالوية المقطع فير قابلة الانتخاء او دائرية المقطع فير قابلة الانتخاء او الاربعة المقطع فير قابلة الانتخاء او الاستطالة وقد ساعد تصميم هذه النماذج الهندسية على أيجاد العلاقات الرياضية بين للعوامل البنائية بعضها بالبعض من ناحية والذواس المميزة للاقمشة فيزيقية والذواس المميزة للاقمشة فيزيقية موكانوكية كانت أو جمالية .

وتهدف دراسات التركيب الهندسي للنسيج والتريكو الى الوصول لصيغ وعلاقات رياضية تصلح للاستخدام المباشر في تصميم الاقمشة الآانه نظرا لصعوبة استخدام هذه المعادلات النظرية لتعقيدها البالغ بذل الكثير من العلماء مجهودات لتيسيطها واتجه البعض الى استخدام وسائل التصوير الميكروجرافي بنسب تكبير عالية لتوضح السلوك النسجي للخيوط والمسار الغزآلي للشعيرات داخل التركيب البنائي لاقمشة النسيج والتريكو ومن أمثلة ذلك الصور الميكروقوتوجرافية الموضعة (من عمل المؤلف) للشعيرات والخيوط كما ظهر في تركيبات بنائية مختلفة لاقمشة منسوجة (شكل رقم ١، شكل رقم ٣ ، شكل رقم ٤) حيث وصلت نسبة التكبير الى ١٨٠ مرة .

اتجاهات حديثة في البناء النسجي للاقمشة

أن التحكم في المسار النسجي لمجوعات الخيوط الطولية (السداء) والعرضية (اللحاء) في الاقشاء (الشياء) المساوي المساوي (التربي كا قد مكن مصمم الاقشاء في الخيور من الخود (السيطة) التي المتحدد المساوية المفردة (١٨٪) من الانتساح العالم المساوية المغردة للمنسوجات .. ويبرز دور مصمم الاقشاء في ضوء التظريات الهنسية في النياء النسجي - في تحكمه الحديثة في البناء النسجي - في تحكمه الحديثة في البناء النسجي - في تحكمه المحموات المنسوب في تحكمه الحديثة في البناء النسجي - في تحكمه المحموات المنسوب في تحكمه الحديثة في البناء النسجي - في تحكمه المحموات المنسوب في تحكمه المحموات المنسوب - في تحكمه المحموات المنسوب - في تحكمه المحموات المحموات المنسوب - في تحكمه المحموات المحموات المحموات - في تحكمه المحموات - في تحكمه المحموات المحموات

الكامل في تكوين التركيبات الدديثة باعتبار القماش مهما دق سمكه جسما في ثلاثة أبعاد حيث يتوقف على تغيير الإيعاد البنائية في مستوى واحد أو اكثر المتعاد معها ويترتب عي ذلك تغير ات المتعاد معها ويترتب عي ذلك تغير ات المتعادية أو الجمالية سواء بسواء . وللتدنين على نلك نعرض ليعض الاجاهات الحديثة في يناء القصفة الاجاهات الحديثة في يناء القصفة التحيية في يناء القصف القصف النسجة الذك في (من تصحيد العداف)

النسيع والتريكو (من تصميع المؤلف المنابع والتريكو (من تصميع المؤلف) لم الكتابة (ألمي الكتابة الفراغي الكتابة (ألمي الكتابة المنابع والارضيات المنابع المنابع

اما الاتجاه الثاني حيث يتبادل الظهور والتشرير كل من مجهو عتى هيوط السدام واللعمات باستخدام نظريات التاثير اللوني بين الابييض والاسود في السداء والاوان الضايات في اللعمات وقد امكن بهذا الامنوب انتاج القشقه مصوبة متوسطة الاوزال ومختلقة الالوان تصلح لاستخدامات الستائر وبعض انواع المغروشات والاغطية (شكل ه)) .

وفي اتجاه ثالث لتصميم الالمشة المنسوجة لعب السداء الدور الاساس في التماش واختلت اللحمات الدومات المناس المختلت اللحمات والمؤسسة أن كانة وقا في كانة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة المناسبة والاقتصاف والمثلها في المناسبة السداء في المناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة مناسبة والمناسبة المناسبة والمناسبة بهنس المناسبة المناسبة بهنسة المناسبة بهنس المناسبة المناسبة

الطويلة عند تحريرها بنرك فراغات طولية بين الخيوط - متعرجة في مستو مواز وليس عمودي على سطح القماش (شكل ٢).

وقد اكتسبت المينات المصممة طبقا للأتجاد الثالث المذكور في بناء الاقملة العنصوجة خواص جديدة المهما زيادة تسبخ ١٨ ١/ من القبر الاصابة التصميمات التقييدة وبالتصدام القصابة التصميمات القليدية وبالتصدام القصابة الطبيعية خاصة القطائية لمكانيات استخدامتها ويزيد من الاحساس المكانيات استخدامتها ويزيد من الاحساس المناتية عند ارتداء ملابس قطائية مصنوعة منها نتيجة سلاحية الملبس على التكيف الديناميكي مع حركة الوسير الثاء ارتدائه

Stretch Comfort

بينما في عينات التريكر وتضح أن استخدام الفظريات العمينة في بدأه الأقضلة المتضابحة من (العراري) فيد في حصي خواصهها ويجعلها قادرة على الرفاء متطلباتها الهامة وقد امكن للمحمدم كما يتضح من العصور القوتر غرافية يتضح من العصور القوتر غرافية للتركيبات أن يقير من معاملات التنظية والانتجاج في اتجاه طولي باستخدام غزر عائمة حيث يتحول فيها الشكل المنحض التقايدي العراري الى شكل خطوط القريقي للفيوط داخل القماش الثناء القريقي للفيوط داخل القماش الثناء الاستعمال (الشكل ٧).

ونعتير العرزة الاساسية من هذا الاتجاد في تصميم الششة وملابس الاريكو الني عند مناطق الكوعين والاسلور و الاكتمام حزير ها مما تتمرض بشكل مستمر المعركة الناله الميكانيكية و الإجهادات البيناميكية الناله في تصميم التي نظيل نسبة الكماش القماش بعد الممالجة المنافية والعرارية (الغميل بعد الممالجة المنافية والعرارية (الغميل للمسووا على تشكيلات جمالية متعددة ومتباينة عن طريق الموازنة بين التغييرات ومتباينة عن طريق الموازنة بين التغييرات العرفية في درجة انتماح الغرز في العرضي .

أن العلاقة بين الطبيب ملينة بالأشواك والزهور وهو يتعرض أثناه عبوره الجمر الموصل بين الموت والشفاء ليقوم بمستلزمات مهنته من تخفيف الالام وانقاذ الارواح، لانواع شتى من تكرأن الحميل ، يجب أن يؤهل نفسه البتلقاها صابرًا من كل جانب ، والويل له اذا واتاه الحظ ، و اقبلت عليه الجماهير ، و الويل له من نفسه ومن مريضه ومن زميله المنافس فهو من جهة يعتز بثقة اسبغها عليه بسخاء جمهور لايرحم ، وقبل عليه لدرجة تجعله عاجزا عن اختلاس سويعات قلائل يقضيها بين أهله وخلانه ، فاذا ما ار اد أن يريح قلبه وأعصابه ، ويعطى في الرقت نفسه الفرصة لتناشئين من زملاته اضطر أن يرفع أجره ولو بقدر قليل ، فتشير اليه، أصابع الانهام قائلة: بالله من تأجر جشع !!، مع أنه في الواقع يثبت على نفسه أنه أبعد الناس عن نفهم أصول التجارة التي أساسها عرض البضاعة الجنيدة بثمن معتدل ، فالطبيب اللامع الذي وصل الي قمة النجاح بجب أن يرعى قلبه وأعصابة ليعيش لمحببة من المرض أطول مدة ممكنة ينعم خلالها بثقتهم ويفيدون هم بطبه

والاستاذ الاصيل يريد في الوقت نفسه أن يعطى الفرصة للناشئين من تلاميذه الذين ينتظرون فرصتهم وهم على أحر من الجمر ، ومازلت أذكر كيف طال انتظاري لمريضي الاول الذى وضع أول لبنة في صرح الثقة الهائلة الذي ينوء كاهلى به الأن .

فبعد بضعة أسابيع من بداية

صحراوية قحلاء جرداء بدت على زجاج النافذة القلقة المتطلعة ، نقطة من رذاذ لم تلبث أن تبخرت مأسوفا عليها من كل محتويات العيادة: الانسان فيها والجماد. فقد وفد على العيادة واقد كريم سمعت حفيف قدميه وهو يطأعتبة الباب قلت لنفسى: أي ربح طيبة أرسلته هي هذا الاتجاه . ثم دفعني حب الاستطلاع الي تعرف ملامحة ومميزاته من خلال ألباب وأنا جالس للي مكتبي أقرأ الهر المجلات الطبية في برود غير متكلف، هد اليت على نقى منذ البداية ألا أتعجل الكسب المادى ، وكان همى الاول قبل فتح عيادتي عمل الصداقات وأكنساب الثقة ومجاملة الصديق وأولاده دون اي مقابل مادي . ولم أكن ابغي من وراء هذا ان يكونوا نواة او خميرة لمستقبل قريب أو بعيد في العمل الطبى كان مبدئي منذ بداية حياتي أن مهنة الطب و سيلة ميار كة الكسب الصداقات قبل ای شیء اخر ...

أعود الى وصف مريضي الاول ، فلم بكن والله ذهبى الشعر شرقى السمأت على حد قول الشاعر ، ولكنه كان عريض المنكبين يميل الى البدانة ، ولم يكن بلبس سترة بل كانت الحمالة التي تشد سرواله الى أعلى لاتؤدى مهمتها على الوجه الادق ، لان السروال كان مشدودا أكثر ممایجب، فبدا کأن به استدارهٔ نتیجه مقاطعة الكواء مدة غير قصيرة قبل أن يزور عبادتي . وكان يحمل طفلا ألقي برأسة في وهن على كتف والده ، وكانت تجلس بجواره زوجنة التي بنت ممتسلمة قانعة بهذا العتل الضعهم الذي اراد له الله

لها شريك حياة ثم رأيته يتلفت حوله ويشير اليها أشارة خفيفة وهي تتطلع اليه وفمي طاعة واستملام، ورأيته يطلب من التمورجي أن يحضر للطفل كوبا من الماء ، فما كاد التمورجي يوايه ظهره ليلبي طلعة حتى قام من نقسة ومشي في صمت على أطراف أصابعة حاملا طفلة تتبعة الزوجة المستسلمة . ولمحت ظهرة العريض وقد تشابكت عليه حملة المعروال الذي بدأ أكثر من ذي قبل قصيرا مستديرا فأدركت أنه شعر بالوحشة القاتلة عندما وجد نفسه وحيد في عيادة أثثث على أحسن طراز . ولم يشأ أن يلعب بطفلة على حصان مجهول كما تقول لغة هواة سباق الخيل . ولابد أن هذا المريض المجهول قد وفد فیما بعد علمي عیادتني مع عشرات الالوف الذين توجوها بثقتهم ، مجهولا مفمورا في الخضم الكبير الذي كان أفراده أكثر شجاعة منه في منح ثقتهم لطبيب ناشىء قطرة بقطرة فغمروني بها حتى قمة الراى فشكرا لهم وله على أية حال أا

هكذا ترى أن الطبيب يكاد يستجدى الثقة عندما ببدأ وحيدًا في الصحراء القاحلة ، حتى اذا ما غمرته حتى الناصية يجد نصه على وشك الانهيار فيحاول أن ينحو بالبقية الباقية من عافيتة فينعته مريدوة قبل حاسدية بنكران الجميل يأتية المبر طائعا مختارا فيركله ركلا .. لابد النجم اللامع أن يكون دائما عى أهبة الاستعداد للنهية المحتومة عندما تخبو جذو تة من كثرة الارهاق فضلا على مر السنين ، في الوقت الذي ترتفع نجوم أخر تجذب الجماهير التي لاتبقل على أحد

فتزرع الثقة العزيزة من صاحبها الذي يسبح تدريجا من الأسلطير القلنية ويولي الكثيرون من أحبابك وجومهم نحو الأفق المتجديد وكلهم أسف وذكرى . ايلك أن تقول الفصك : أهذا نصيب الطبيب من ولام المريض لان هذه هي منة الحياة ...

أن الطبيب منا يعتز أيما اعتزاز بثقة مريضه ويخاف عليها من الخدش قما بالك بالفقد والضياع ، ويعز عليه جدا أن يتخيل أنه في ذات يوم قد يكون قريبا أو يعيدا اذا خانه التوفيق ذات مرة - قد نتحو ل السمة الكبيرة الى عبوس قاتم يتربم على عرش العين والحاجب عند اللقاء . ومازلت أنكر أمثلة حية ، وهي لحسن الحظ قليلة جدا في داکرانی ، وشعوری نحوها مجرد رثاء لأن عمل صداقة جديدة مع طبيب جديد تستلزم بعض الجهد وكثيرا من الوقت. والويل للطبيب من الام اذا لم يوفق في علاج طفلها من أول تذكرة طبية كما اعتادت من قبل . انها تنتقل به من عيادة الى أخرى عارضة على الزميل ما قدمت يد زميله في الكفاح، والكثيرات مز الامهات يطقن آثناء عرض القضية تعليقات لا تخلو من السخرية والاستخفاف يمن كان في يوم من الايام موضع ثقتهن وعنوان المهارة في نظرهن .. والطبيب منا يستمع في ألم هائل لهذه الحملات الظالمة في معظم الحالات ، بل قد تتزعزع ثقته في الام التي أتت اليه كمرجع أخير او قبل الاخير .. والطبيب اللبق هو الذي يستمع في حياد تام ، وليكن على يقين أن دورة في الهلهلة أت عما قريب ، وأياه أن يراعى شيئا غلاف مصلعة الطفل ، فاذا أشار بتعديل في التشخيص او العلاج فليكن ذلك بالاضافة ، فاذا أشار بتعديل في التشخيص فليكن نلك بالاشافة الى ما كتية زميلة ، أما مايتبعه بعض الزملاء من كتابة نفس الدواء بأسماء أخرى بعد أن بسخفوا اراء زملائهم ليرتفعوا على اشلائهم ، فهذا مايتنافي مع اداب المهنة والنكن على علم بأن المريض مخلوق ذكى ، فَاذَا قيل له من طبيب صديق للعائلة او طالب طب من إقراد العائلة : إن الدواء هو نفس الدواء فان الاية سوف تنعكس

عليه ، وقد يناله من لسانه أكثر مما نال صديقا له من قبل .

وفي أعتقادى أن الام تكون أكثر انصافاً أو جمعت طبيبها مع أي طبيب أخر تختاره ليتناقشا في مشكلة طفلها لعلهما يتوصلان الى علها بطريقة أكمل واكثر فائدة للمريض ، مما او اختلى كلى منهما بالمريض على حدة .. بهذه الطريقة فقط يمكن ثلام الاحتفاظ بطبيبها الذى نال ثقتها الاولى ، والثقة الاولى تحتل المكانة الاولى من النفس المرهفة . والطبيب ما يتمتم بثقة الالاف قلن يضيره ان يعوضه الله ثقة بثقة أو حيا قديما بحب جديد ، وما عيادتة الا فندق کبیر بخرج منه کل یوم عشرات ليستقيل عشرات اخرين. اما الام فقد الهنارت واحدا من بين مئات ومنحته نقتها في استملام، وقد اثبتت لها الايام والتجارب انه الوحيد الجدير بها ، فيجب الا تتخلى عنه اذا خانه التوفيق ذات مرة فليس هناك بشر منزه عن الخطأ .

وسالني الكثيرون من زملائي الشبان الذين بدءوا عياداتهم الخاصة ، كيف السبيل الى ارضاء المريض ؟ وردى على هذا السؤال: أن أعطيت الشفاء لطفلة في أقصر وقت ، وهذا لايتاتي الا بالتمكن من العلم وخباياه، ومداومة القراءة وتطبيق كل مستخدث في عالم الطب. وكن كالسيف القاطع، فلا تثردد ولا تتراجع مادام الحق في جانب الطفل الذي اودعه الله بين بديك لتأخذ بيده الى بر الشفاء لا تكن عبوسا فينفر منك أهلسه ، فلامجسال للعبوس ، وسط هذه المنافسة الشريفة بين الحوان لا يقلون عنك كفاية . ولا تسرف في مرحك وملاطفتك فقد تصبح أبتسامتك رخيصة مع مرور الايام، وقد يسيء الزوج الفيور فهمها . وما أبدع منظر الجبهة المحايدة والعينين يشع منهما حنان موجة للطفل وللطفل وحده . وأعلم أن الام تنتظر منك أن تكون ملاكا ، فاذا فابلتك في غرفة نومها بثوبها الشفاف فهمي لاتغير وجونك أهمية أكثر من كونك جئت لتعطى الشفاء لطفلها ، وهي تنسلك تماما يعد ان

تودعك عند الباب كما تنسى الكهربائي وقد أتى لاصلاح عطل في احد الاجراس ، او الفاكهي وقد حضر للي عتبة بابها يبيع نها الفاكهة وما تيسر من الخضر . ولا تنزّعج اذا تركتك الام الى طبيب اخر برغم نتائجك الحسنة معها . فهي تنظر الي عوانتك كأي محل عام مثلي «شيكوريل» و «عمر افندی» و «شملا »فهی تحترم محل «شیکوریل» وتعجب بمستواه، ولكن لحدى صديقاتها توعز اليها ان تجرب «أوكازيون» في «شملا» فتذهب معها مع أنها مازالت شديدة الاعجاب بشوكوريل ، وأعلم انها عائدة البك طال الزمان أو قصر ، وإن في الدورة الزمنية لمرضانا الاعزاء اراحة لاجسامنا عندما يشتد ضغط العمل مع أنتشار الاسم وشده الاقبال. قلو تراكم الجميع عليك دون مهادنة فعليك العوض . وكما أقول مواسيا لزملائي الشبان « ان حلاوتهن في اقبالهن وانبارهن » .

وأعلم ان للعلائلات اسرارا يجب التكتم عليها حتى مرمض الطفل نفسه ، وإذا كانت أصول اللياقة الطبية تحتم عليك البوح بسر المريض البالغ فأعلم ان للطفل نفس الحقوق . فكثيرا ما تتصل بك احدى السيدات وتطلب منك إن تطمئنها على ابن فلانة هائم دون سايق معرفة ، ففي هذه الحالة بمكنك أن تحتج بالنسيان في ظرف بالغ دون أن تشعرها بالحرج ، اذا تادرا ما يحدث أن تكون المستفهمة ضرة للأم او عدوة لها ، وتزيد التشفي منها في شخص طظها البرىء فيجب أن تعمل كل حساب لهذا الاحتمال برغم ندرته اما بقية المستقهمات فهم في الغالب محبات للاستطلاع ، تباهين بأنهن لتصلن بالطبيب مثلاً ، وانه اخبرهم بأن الامل ضعيف او منعدم مثلا ، ثم يعقبن والدموع المصطنعة تنهمر من عيونهن: لهفي عليك ياعلية او يافاطمة مثلا .. منذ متى كان حظك حسنا . فواجبك ان تجنب الطفل هذا الموقف الحرج ازاء الذين يستفلون مرضه لاظهار عاطفة مصطنعة لا تتعدى في عمقها جلودهن الرقيقة .

وأعلم أن الله وهبك ميزة بخول كل البيوت من أبوابها والخروج من أبوابها

برصفك طبيبا حفيظا على المدر ، وفي أطراف اصبعك لمسة السيد المسيح عليه السلام ، وعليك أن تحتفظ في دفينة نفسك بكل خبابا العائلة التي ائتمنت عليها .

واذا تتعمت العلاقة بينك وبين الروجين فكن الدان المسحاء وحمامة في الجور الماللي حادث في الجور الماللي حادث في الجور الماللي حادث المشاب الذي معنى المناب من مدود الذي يفسض عينية عما أو علني بمن المدود المساب المالي المال

وأنمى أقول بكل اسف ان الجو العائلي الذّى أرتضية لكل زوج وزوجة غير كائن على الوجة الاكمل. وأن فن المشاركة في الحياة الزوجية - كما هي الحال في جميع أنحاء العالم - يكاد يكون معدوماً . فالزوج يعمل في سبيل الابقاء على الوحدة الاجتماعية المتواضعة المكونة من زوجة وأولاد، وجدران تضميم في حنان لتقيهم عاديات الزمان . والزوجة تشكو لك أن الوحدة تكاد نقتلها ، وتكاد تبكى على أيام الزواج الاولى العليثة بالجب والحنان والكلمة الحلوة ، غير عالمة أن الحب في الحياة الزوجية حب ناضج واقعى عميق مبنى على أساس قديم من الغزل والمتعة ترسيت حبيباته في قاع الاناء الجميل الذي يسمونه تجربة الحياة ، وهو لايموت أبدا كما نتصبور الزوجات ولكنه يتخذ اشكالا مختلفة قد لا تكون فيها اللغة والمناجاة والغزل ، ولكن فيها الحنان الواقمي الذي يدفع الزوج الى أن يبذل المهجة والروح في سبيل المحافظة عليها وعلى من انجبتهم له من بنين وينات ، والزوج خلال تلك المعركة الطويلة تكفية الكلمة البسيطة الترفعة الى المسوات العلا، ويترنح طربا في دخيلة نفسه، فالزوجة الرقيقة هي التي تجعله يشعر أنه لا بجاهد عبثا في سبيل من حوله ، وتدفعه الى مزيد من التضحية والايثار ، بل قد تخلق في نفسة حبا صمعيدا لم يكن موجودا عند بداية الحياة الزوجية ، ونصبحتى أن تتخلص الزوجة من الفكرة المتأصّلة في

أعماق نفسها عن أنائية الزوج وان لا يهتم ألا بنفسة ثم نفسة فقط ، فهذه الرغبة في الامتلاك لا تدل على الحب اطلاقا بل هي بدلية فجوة قد يدخل منها دخيل تنشد فيه عاطفة العذراء والعياذ بالله ، ثم تعود نادمة فليس هناك من يصلح أن يكون بديلا عن السعادة في مملكة الزواج، واستمرار سعادة الايام الاولى في يدها تماما اذا تجردت من الانانية وحب الامتلاك وإذا قضت أوقات فراغها في البحث عن جديد يرضيه، لا عن كلمة أو جملة تحاول العثور عليها من بين ثنايا ذاكرتها تجرحه بها وهو عائد يلهث من شدة التعب والارهاق وياليت الزوجة تعلم هذا التامر مع نفسها عند زوجها الكادح خير مقه وأفضل المصارحة فهي اغلب الحالات تنجح في اصلاح ذات البين بينهما و بخاصة اذا كان بالمنزل فلذات اكباد تخرى غير عابئة بما يدور في خلد الزوجين فعندها يجب ان يتنازل كل من الطرفين عن يعض تصرفاته اوحقوقه كمأ قد يسميها لان

وكثيرا مايقارن الزوج - وهو في ثورته النفسية - زوجته بلخرى من زرجات اصدقائه ويتحدث عن وجهها الباسم دائما وحمن مقابلتها الزوجها وكذلك تتحدث الزوجة عن زوج صديقتها الذي يدللها ويداعبها امام الناس في غير تكلف اوحياء .

ومن تجاريي الطويلة بمكنني أن اقول ان هذه الإنتمامة بكل اسف طلاء كالذب لا يراه الا الغريب - اما داخل المغذل عندما تطلق الإبواب قطلهم في « الهوا سوا » كما يقولون - يهلكن هذاك شخص تبدو على معدتك خيابا نفسة بكل سهولة ووضوح ، معدتك خيابا نفسة بكل سهولة ووضوح ، بمنظير الموضى برغم ما بنفسة من ثورات بمخيرة ، وكيل الله في عون الاثنين ...

هذه بعض ملاحظات صدرت من قلب حذون أحب مرضاه كما أحبوه ، واحتصنهم كما احتصنوه ، ولا عجب أجباني فقد قضست معكم نصف حياتي .



الفحص الدقيق بحثاعن الشوائب

جهاز ميكروسكوبي صوتى يفحص عيوب محركات التربين \ والخزافيات بحثا عن شواتب وحتى الآلات في الجلد لاكتشاف الاورام المرطانية .



مهندس أحمد جمال الدين محمد رئيس السم المعاملات المعطحية بشركة ابو رعبل للصناعات الهندسية

استكمالا لمسروة بدأناها بالدعوة المنفروع اللي المفروع اللي المفروع على الطرة المفروع الليونة على الطرة المفروع القومية والمؤلفة » المفروة المفروة المفلوة الم

تناقت الانباء مؤخرا ظهور مرض غريب بين اطفال المانيا لقريبة عبارة عن النهابات مفاهية تصبيب حناجر الاطفال الصغار والمواليد بسبب الغازات الشارة التى تنظيها السيارات والمصالع وخاصة التى تكسيد لكتربت واكاسيد النيزر جين والرصاص وغيرها مما يسبب تعرض هؤلاه الصغال لموجات متتابعة من السمال الشعيد المصحوية بالام في الخفجرة -شكل ()

وتتبعاً لماهية الغازات السامة واثرها على الكائنات الحية سيكون موصوح مقالنا التالي:

الغاز السام هو أي ماده كيميائية غازية على هيئة بخار تؤثر باستعمالها تأثير اساما أو مهيجا في جمع الكائن الحي وهنائك مجالات المتعرض الغازات السامة الاول

التعرض للغازات السامة الحريبة وتنقسم التي عدد القسام منها غازات الدموع وغازات الانف وغازات خدّقة مهيجة الدرته وغازات كاوية حارقة وغازات الاعصاب.

والثاني التعرض لعوائم السيارات وغازات المصانع وسنتحدث باختصار عن كل نوع من هذه الانواع .

أولا: الغازات السامة الحربية:

1 - غازات الالف Nore Gases وهي المعروفة بأسماء PMC. D.M. D.M. كله المعروفة بأسماء بالمدودة وتنفل في تركيبها الزريخ وتهديج المحواس عن طريق الانتخار الانتخار الانتخار الانتخار من الناس الى الانتخار من الناس الى الانتخار على الرأس قبل ان يعد خلفة الألم مفع كلارا من الناس الى الانتخار بعد دفيقيين ويستحر حقى بعد لبس الاقتحة الرافية اذا دخلت الذرات الى الانتخار الميه والمؤفلة وجد كيسولات خاصة تحتوى على مخدر يعنع تبدير الاضافية الذا دخلت الذرات الى الانتخار على مخدر يعنع تجيج الاضافية الشاهية الأنافية عبد المناسفة تحتوى على مخدر يعنع تهيج الاضافية الداخلية الأنشف عند شعه ع

P - غازات اللموع CAN: Post page (abay) (

"Holiting gases : ألفائلة : All Marker (Life) (Dec) (Life) (L

يترتب عليه ادران الدموع بعده والسعال المصحوب ببصاق دموى مع صعوبة التنفس واحتقان في الوجهه الى درجة الزرقة ثم اصابة الرنتين بالارتشاح مما يؤدى للموت اختدافاً

بلا القوسجين : غاز اكتشف عام 1011 الموسجين القوسجين الحراص لقوسجين الدار الد اليه اشد وهأه والامها اقصى الكاور الا اليه اشد وهأه والامها اقصى رماديا والشفان بغصبيتان وقد يموت وجنر ورش هذا الفاز المصاب في وقت وجنر ورش هذا الفاز الدوسات المحادل التوفيا الداريس المحادل المحادل الدوسات كرائصة كرائصة الدريس المحادل المحادل ورجعد هذا الفاز في الهتواء بنسبة الماتر كل هي الماتران على المقارف هذا الفاز في الهتواء بنسبة الماتر كل هي المالورن قائا الفاز في الهتواء بنسبة الماتر كل هي المالورن قائا الفاز في الهتواء بنسبة الماتران كل هي المالورن قائا الماتران الماتران الماتران الماتران كل الماتران كل

٤ - الغازات الكاوية والحارقة Blis من الهمها غاز الغردل واللوسييت

غاز الخردل: استخدمه الالمان لاول مرة عام ١٩١٧ ضد الانجليز واطلق عليه اسم الصليب الاصغر لان الالمان كاتوا يرسمون صليبا اصفر على القنابل المملوءه بهذا الغاز وتثلبه رائحته رائحة الفردل وهو عديم اللون أو اصفر اذا كان نقيا والنوع غير النقي ذو لون بني وكثافة ٥٫٥ جم/سم٣ وهو قابل للذوبان في المواد النالية الزيوت والدهون والقطران والكاوتشوك والبنزين والكحول والاسيتون مما يجعله يعلق بالملابس النابلون والمصنوعة من المطاط والطرق المدهونة بالاسظت لمدة طويلة خطرة وغاز الخردل من اخطر الفازات الصامة لانه يؤثر على كل جزء يلامسه من اجزاء الجسم والسائل نفسه أو يخاره على السواء في تأثيرهما والالتهاب يظهر على الجلد عقب التعرض له مباشرة الا أن الاعراض الثانوية والخطيره لا تظهر الابعد مده يكون فيها العلاج غير ذي فائدة والفاز يميت ٢٪ من المصابين به وتحدث الوفاء غالبا في اليوم الثالث والرابع .

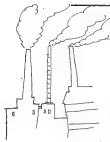
اعراض التسمم بغاز الخردل وهي ان يشعر المصاب بالام شديده وحرقان في العينين والمعدة والحلق وتهطل الدموع ويحدث سيلان للانف وعطاس وقيء -

يبح الصوت ويحدث سعال خشن ويلتهب الجهاز التنفس كله ويلتهب الجلد وتظهر عليه البثور والقروح بعد ساعات من التعريض وتصاب الانسجة وخصوصا الرئة بالغرغرينا وتنحط قوى المصاب ويصاب باليأس و يتحصس العلاج في نظافة الجمسم عامه فتنزع الملابس فورا ويغسل المسم بالماء والصابون مع حكه بقوة وتفسل العينان بماء فاتر أو بمحلول مخفف من ملح الطعام أو بيكربونات الصوديوم وبلطف الامهما بالاتروبين كما يتع تطهير أجزاء الجسم الملوث بالغاز بممحة يمرور مفموس في الكحول أو البرافين أو البترول مع الاحتياط كي لا تتلوث الاجزاء المطيمة المجاورة للمناطق المصابة ويكتفي بربط الاماكن المصابة بقطعة شاش ربطا خفيفا . وتستعمل كمادات بارده لمنع الاكلان الذي يشعر به المصاب مع ذر الجميم ليلا بمسموق النشا وبعد التقام الجروح يدهن الجمس بمزيج من الكحول الأثيلي والجلمبرين .

المحدود بالذكر النه قد تناهى للى اسماعنا استخدام هذا الفائز القطور جدا على الجبه الابرائية الطوقية بين الطوقية بين الطوقية بين الطوقية بين الرائن المحافظة المسابق الدونية المحافظة المحافظة المحافظة المحافظة المحافظة المحافظة المحافظة الأمين على مقدة الارض كما ناباد إيضا للمحافظة المحافظة ا

النفعات الجلدية في حالة الاصابة بعد ماعة الى ثلاث ساعات والجدير بالذكر ان الماء يتفاعل مع هذا الغاز ويتلف اثره ويستخدم كعلاج والوقاية .

ثانيا: الغازات السامة في الحياة اليومية :- خازات عوادم السيارات: وقد سبق الحديث عنها في مقال الرصاص في عددى سبتمبر ۱۹۸۰ وینابر ۱۹۸۱ وقد اثبتت الدراسات التي اجراها فريق من باحثى كلية طب القصر العيني في اطار مشروع بين الجامعات المصرية والامريكية عن تأثير غازات عوادم السيارات وخصوصا التي يدخل فيها الرصاص على نكاء الاطفال والاجنه حيث ان الغازات نتفاعل مع ضوء الشمس وتكون مركبات تؤدى السى سرطان الزئة والدم والجلد وتعد مركبات الرصاص التي تضاف الي البنزين لتقليل الدق في الموتور وزيادة سرعة احتراق البنزين اخطر تلك العوادم ونتمثل خطورته في نقليل القدرة الذهنية والاستيعاب لدى الاطفال وحاجة اطفال المدارس الموجودة باماكن بها تكدسات في حركة المرور بالاضافة الى انه يؤثر على السيدات الحوامل حيث بمتص خلال المشيمة ليؤثر على الجنين ايضا كما أن له تأثيرات مزمنة تتمثل في الصراع والتأثير على القدرة الجنسية ويؤثر على رد الفعل لدى السائقين ورجال المرور ويجعلهم اقل انتباها مما يؤثر فمي وقوع الحوادث اما باقى غازات عوادم السيارات مثل اكميد النيتروجين وثانى اكسيد الكبريت فلهم تأثير سيىء على الجهاز التنضى ولهم تأثير على ارتفاع نسبة الاصابة بنزلات الربو



هل من سبيل المعانيتنا . . ؟

الشعبي والنزلات الشعبية وسرطانات الرئة والجاد بوجه عام من دراسة مصرية اهرام ۱۹۸۰/۱۲/۲٤م

بعاز أول الكسيد الكربون : غاز صديم (الرائعة والدين يقولد من أشغال أفرقود أي كمية غلاد من أشغال أفرقود أي كمية غير القافية من الهواء وكبور احتراض المنابعة المسابقة على المنابعة المسابقة على عام المنابعة المسابقة على المنابعة الم

شكل (٢) شكل مبسط لقاع تنفى في الاغراض الخاصة والحروب وحالات الطوارىء



ببطاطين مع نزويد المصاب بالاكسجين باسرع وقت ممكن ونقل المصاب فورا التي الهواء الطلق مع اجراء نقص صناعى اذا القضى الامر ومن القائدة ايضا الانعاش باكسجين مخلوط بحوالى ٥ إلى ٧ ٪ ثاني اكسد الكربون .

★غاز الدرشادر: غاز مائي وميا في اسطوانات وهو غاز شديد الالهاب يمكن السطوانات وهو غاز شديد الالهاب يمكن ان يؤدى الى وافاة فجائية بسبب انتهاست والشد غير سام في التركيزات السيطة الا لله يؤدى الى احداث التهابات للتهابات للتركيز أعلى من ١٠٠ جزء في الملبون ممكن أن إذى الدركيز أعلى من ١٠٠ جزء في الملبون ممكن أن يؤذى الوفاة.

★ غازات الظوريدات: غازات تسبب
 التهابات للانسجة غير الملامميه لها وتسبب
 حروقا جلاية مؤلمة ويمكن أن تسبب
 تممما مزمنا بالاستنشاق المستمر وابون

الفلوريد يميل للتراكع في الجمجمة وطبقا التجارب العلمية ثبت ان استعمال قضبان اللحام مع الفلوريدات في التكمية لا يمبب تصاعد فلوريدات خطيرة بجو الورشة و الجدير بالذكر ان التركيز المسموح به هو ٥,٥ ملليجرام لكل متر مكعب من الهواء . غاز ثانى اكسيد النتروجين : غاز سام ذو أدخنة حمراء ينتج من اتصال حمض النتريك بمواد مختزلة وهو من المركبات السامة جدا في حالة عدم وجود تهوية كافية وهو ضار بالرئة وليس له خواص تخديرية ملائمة ويسبب اوذيما بالرئة والمعدل المسموح به عاليا هو ٥ جزء في المليون . ★ غاز ثاني اكسيد الكبريت : وهو غاز بنتج من أحتراق الكبريت وفي صناعات البتروكيماويات وهو بسبب التهابات والتسمم الحادبة قاتل والتعرض المتوسط له يسبب التهاب العينين والتهاب الشعب

والرئة وانقباض الزور والتركيز العسموح يه ۲٪ بالفحم ولهذا الفاز بصفة خاصة تاثيرات ضارة جدا على البيئة النباتية وخصوصا في مناطق العانيا الغربية .

★ غاز كبريتيد الهيدروجين: غاز مام جدا يوجد في بيارات الصرف الصحي وتكمن خطورته في الاحساس الفادع بالامان بعد شمة مما يسبب الموت فياة المتعرض له وهو سام جدا بمعدل ه.ه. ٧ / ٧ . . ٧ بالحجم في الهوا ريسبب مرضا خطيرا عند التعرض له ريسبب مرضا خطيرا عند التعرض له لمدة أبي الى ساحة بمعدلات أقل ويؤسم عمال الصحي الصحي بارداة أفقحة واقية عمال الصحي الري من هذا الفاز تاقيق المهاز تاقيق القول المحلى القديل: «ولا تلقوا بابديكم الى سورة اللغة ؤ.

حتى لاتترك

المياه تتسر ب



انتجت احدى الشركات البريطانية اله معفورة يمكن معليا الم معليا من مكان الي لخر ولها كمبيوتر داخلي بونبيط حركاتها لخرر على تميين مكان ضرب البراء في الأنتجب المعلمورة في باطن الارض . وتعرف هذه الأله بأسم مركزوكر ي من المياد التي تتمرب الجداد التي تتمرب هذه الآله في باطن الارس وتعمل هذه الآله في باطن الارس وتعمل هذه الآله في ماطن الارس وتعمل هذه الآله في ماطن الارس وتعمل هذه الآله في ماطن التمرب في عملية بدل المحث عن مكان التمرب وعلى حامل الجهاز ان يبدأ المحروك المؤخر انتمين المكان الدول المؤخر انتمين المكان

680,680,680,680,680,680,680,680



كثر الجدل - في السنوات الأخيرة -

بين رجال الطاقة والصناعة والسياسة في العالم عن مدى ايجابيات ومنابيات محطات توليد الطاقة النووية ويمكن أن نقول أن حرب أكتوبر عام ١٩٧٣ وما أعقبها مما سمى بأزمة الطاقة العالمية - كانت فرصة كبيرة أيرتفع صوت مؤيدي اقامة هذه المحطات ، بينما كان حادث المفاعل النووي الثاني (نري ما يلزم ايلاند) مولاية بسلفاتيا الامريكية في مارس ١٩٧٩ وتبعه حادث تثمير نوبل في إبريل ١٩٨٦ يمثلان نكسة للمؤيدين وفرصمة كبيرة ثيرتفع صوت معارضي اقامة هذه المحطات ،

ولقد وصل الجدل بين المؤيدين والمعارضين الى حد الاصطدام بين كل من الحزبين في بعض الدول الصناعية

أما ذرائع المؤيدين فتستند بالأساس على حقيقتين هما :--

 أن مصادر الطاقة التقليدية الرخيصة من الوقود الحفرى (باستثناء الفحم) في طريقها الى النضوب قريبا جدا ويقدرون ان العالم سيواجه هذه الحقيقة المفزعة في اوائل القرن القادم . بينما أن مصادر العالم من الوقود النووى (خاصة اليورانيوم) ستكفى احتياجات العالم من الطاقة الكهربائية لفنرة طويلة وخاصة بعد نخول مفاعلات التوالد الممريع مرحلة الانتاج – التجارى كذلك مفاعلات الحرارة العالية والتي ستوفر الكثير من أنواع الوقود الحفري المستخدم في عمليات التسخين الصناعير، أما المرحلة المتطورة جدا من المفاعلات النووية وهي مقاعلات الاندماج النووى فستملك البشرية - عنديد - معينا لا ينضب من الوقود ... أي مياه المجيطات

عن الاقتصاديات والاشعاعات والنقايا المشعه

لمحطات القوي النووية

دكتور/مجمود ميري طه

التي ستكون وقود هذه النوعية من المفاعلات الحقيقة الثانية الني يتذرع بها مؤيدو اقامة محطات القوى النووية هي مزاياها الاقتصادية والتي تنعكس ليست على التكاليف الجارية القط بل على التكاليف الكلية لانتاج وحدة الطاقة الكهربية (ك . و، س)،

وعلى الجانب الأخر نجد أن ذريعة معارضي اقامة المحطات النووية تستند اساس كنتك - على حقيقتين هما :--

- التخوف من شدة فتك الاشعاعات التي بة الني قد تتمرب في أي وقت من الأوقات من داخل المفاعلات والتي قد ننتج من خال ما في التصميم أو الصناعة أو الثنَّاء تشغيل أو صيانة المفاعلات أو أي جزء من دائرة النظام النووى الحامل لمواد مشعة .

 والحقيقة الثانية هي تخلف العالم نسبيا وحتى الوقت الحالي - في تكنولوجيا النخلص من النقايا النووية عالية الاشعاع .

وفي هذا المقال سنحاول أن نقدم بعض المؤشرات الاقتصادية . وكذلك الاشعاعية وحجم النفايا الناتجة من المحطات النووية والتي قد تلقى الضوء على مدى ايجابوات وسلبيات هذه المحطات ، أما تقييم مدى الجاجة الاقامة محطة نووية في بلد ما فيمكن أن يعتمد على عوامل – إضافة الى ما جاء بهذا المقال - وهذه تستند الي ظروف كل بلد على حدة من اقتصادية و اجتماعية و سياسية و مدى الوعي أو التقبل الجماهيري لها .

و سنتناول الأن هذه المؤشرات وهي : أو لا : المؤشر إت الاقتصادية :

اجريت دراسات عديدة عن مستقبل اقتصاديات توايد الكهرباء من الطاقة النووية وأثبتت جميعها ~ ومازالت نثبت كل يوم أنها ستكون وسنظل أكثر الوسائل اقتصاديا وللتدليل على ذلك نذكر مثلاً .

 ١ - بلغ إجمالي الاقتصاد في تكلفة توليد الطاقة الكهربائية بالولايات المتحدة الامريكية اكثر من بليوني دولار أمريكي عام ١٩٧٥ وحدها بالمقارنة لتكلفة تشغيل المحطات بأنواع الوقود التجارى الأخزى وهو رقم له دَلَالتَهُ بالنسبة لا فتصاديات الطاقة وبطبيعة الحال سيتضاعف هذا الرقم مع الزيادة في كل من الاستهلاك . وأسعار مصادر الطاقة التجارية .

٧ - أن المحطات النووية الأمريكية استطاعت أن تقتصد في استهلاك المازوت بما يعادل ٣٣٨,٢٨٣ مليون يرميل من التفط أو ٥٥,٤٦ مليون طن من القحم (۳۸٫۵۰ مليون طن متري) في اعترام ١٩٧٤ ، ١٩٧٥ على التوالَى وبطبيَّعة الحال - يتضاعف هذأ الرقم بزيادة الاستهلاك ومع زيادة معدل الاعتماد على الطاقة النووية - ومنذ بداية تشغيل اول مفاعل نووى بالولايات المتحدة الإمريكية عام ۱۹۵۷ وخلال عشرين عاما وصل اجمالي الاقتصاد في مصادر الطاقة التجارية الى ١٠٠ مليون برميل من النفط أو تقريبًا ١٤٠ مليون طن (حوالي ١١٧ مليون طن مترى) من الفحم اليس ذلك مساهمة كبيرة لحل مشاكل الطاقة ؟ أضافة الى المساهمة أيجابيا في توفير النفط المصناعات البنروكيماوية وغيرها من الصيناعات النفطية .

٣ - ينغ مترسط تكلفة توليد وحدة الطاقة لكوريد (1 قد . و . س) في الولايات المتحددة الامريكية عام ١٩٧٥ منت فقط أي أقل من ١,٢٧٧ سنت فقط أي أقل من شبلتها من المحطات الحرارية التقليمية والتي تممل بالمازوت بشمية ٣٣٪ والتي تعمل بالفعم بنسبة ٣٣٪ .

٤ - أثبتت غيرة الدول النووية - ومن بينها الولايات المتحدة الامريكية - أن درجة العول (الثقة) للمحطات النووية أعلى من نظيرتها التقليبية ويمكن تقييم ذلك أكدراً

و - ليبان مدى كاناة المحطات الدورية من حيث أفتصانيات نئل وتقزين الوقرد نستطيعة والمحطات القل وتقزين الوقرد الوقرد الدوري نزن ٢٠,٠ أونسة (حوالي ١٨,٠ جم) فقط تنبح نفس القدر من المطاقة الحوارية للتي تنتجها كمية من الفخم تساوى ١٠,٠٣ برميل أو من المفحم تساوى ١٠,٠٣ برميل أو من المفحم تساوى ١٠,٠٣ برميل وطالي ٢٠٧٥ كالكجم الوقرة تكفي لتوليد حوالي ٢٠٧٠ كالتحواراتية ورالي ٢٠٠٠ كالتحورانية و. من . تقريباً من الطاقة الكورانية .

[17] - أجريت براسة عن الأثار للتصادية للتي بحكن أن تترتب على تأجيل التصادية للتي بحكن أن تترتب على تأجيل البرامج اللورية فرجد أن ذلك سوف يرلار تتجهة أرتفاع الاسعاد بالنسبة فرلار تتجهة أرتفاع الاسعاد بالنسبة من الكهرباء فشلا أوصدر حطر على ينتي أرتفاع مس من الكهرباء فمثلا أنوصدر حظر على ينتي أرتفاع مس من الكهرباء الكهرباء الكهرباء الكهرباءة الكورية على من ع.٣ بعنت اللهرباءة (الكهرباية الكورية على ٨.٣ منت أي ارتفاع علم ٢٠٠٠ الكهرباية (الكهرباءة الاسلامة حوالي، ٣٠٪ (الاسعار وقال المتهدة عوالي، ٣٪ (الاسعار وقال المتهدة على المرتفاع علم ١٩٠٠)

۷ - حظر أنشاء المحطلت الذورية بنرتب عليه زريادة واردانت الولايات المتحدة الامريكية وحدها من النفط من ١٠ مليون برميل يوميا عام ١٩٦٠ الني ١٧ مليون برميل يوميا أي بزيادة ١٧٪ وهذا رقم له دلالته نون شك من حيث التعجيل رقم له دلالته نون شك من حيث التعجيل عن الماره تشريمية المسراعات الدولية حول مصادر وكذا مسالك نقل النفط.

م حقيقة اقتصادية اخيرة وهي أن زيادة معر برميل النقط المتعار واحد يمادل في الزياة الاقتصادية ارتفاع مسر رمثل النواد المتعارف المت

جدول (1) مقارنة بين اجمالي التكلفة لانتاج وحدة الطاقة من محطات القحم النووية بالولايات المتحدة الامريكية من عام ١٩٨٥ حتى ٢٠١٥ ..

توقعات اجمالي التكلفة في الفترة 1990 – 1990	توقعات اجمالي التكلفة في الفترة 1940 - 1940	ټو ع الو قود
۱٫۱ مینت/گاری.مر ۱٫۱ سنت/کاری.مر	۳٫۰ سنت/۵.و.س	نسووى

ثانيا: اى الاشعاعات اكثر خطورة .. النووية .. الطبيعية .. ام الصادرة من اجهزة في حياتنا اليومية ومن صنع ايدينا ؟

المقوقة نحن محاطون بالاتماعات من جميع النواحي حتى ليدكن أن تقول أنها مصبحت جزء ألا لا يجزأ من جهاننا مثل المتماعات النسوء و الحرارة و الشمس حتى المتماعات النسوء حاليا أسم المقافقة المتماعات المتماعات التي يتحرض ويقومونها برحدة مللي رمز ويبين الجدول (٢) جرعات الاثمناعات التي يتحرض عليا الاثمناعات التي يتحرض صنع يديه والجدول (٣) بيين جرعات صنع يديه والجدول (٣) بيين جرعات التي يتحرض لها الانسان من الطبيعة في حياته اليومية وفي الظروف الطبيعة.

جدول (۲) جرعات الاشعاعات من مصادر من صفع الانسان :-

مصدر الاشعاع القيمة بالمللي رمز /عام عند تعرض الجسم كاملا لها

- ميناء ساعة البد ٢ - چهاز التليفزيون ١ --- ٢٠ - التشخيص بأشعة ٥٠

أكـــس - جرعة اشعة اكس انتشخوص وعلاج الاسنان ١٠٠٠/نكل سلسلة

-جرعة أشعة اكس لتشخيص وعلاج الصدر ... ك ب. م. ... ف لكل جرعة

جدول (٣) نصوب الفرد من الاشعاعات الطبيعية :-

متوسط القيمة بالملار رمل / عام	مصدر الاشعاع
٥,	- الاشعة الكونية
10	- من الارض
10	- من المبائى
٠	- من الهواء
40	 من المياه والطعام

المجموع ١٤٠

ولطمأنة الرأى العام بالنسبة للمضاوف من اخطار اشعاعات المحطات اللووية نود ان نسوق الحقائق التالية ..

1 - ثبت ان افراد الاطقم التي نعمل على
الطائرات النفائة التجارية يستقبلون ما بين
 ٣٠٠ الى ١٠٠٠ مللي رمـز كل عام من
 الاشعة الكونية هذا بالاضافة الى الاشعاعات
 الصادرة من الطبيعة والسالف ذكرها ..

۲ - اذا قام شخص برحلة جوية ذهابا وعودة من سان قر انسيسكسو (بضرب الولايات المتحدة الامريكية) الى بنويورف (في شرقها حوالي 7 ساحات من الطيران النقاش اى قدر المساخة من القامرة الى باريس فاته يكتسب ٤ ملي رمز تصاف الى مرة وريع) متوسط نصوبه السنوى من الخلية الإشعاعية .

 ٣ - يقدر عدد القتلى من ضحايا الرحلات الجوية بالسرطان الناتج عن زيادة جرعات الاشعاعات بحوالى ٧٢٠٠ شخص ما بين اعوام ١٩٧٠ - ٢٠٠٠

 ٤ - يقدر نصيب اى شخص يعيش فى منطقة اى محطة نووية هى ١ عللى رمز/عمام فقط تضاف السى خلفيته
 الاشعاعية .

 ه - بقد حدد القتلى من ضحایا اشعاعات المحطات النوویة وبافتراض عمل ۱۰۰۰ مفاعل عام ۲۰۰۰ بأنه ان بزید عن ۹۰ شخص نقط ...

۱ - ال وافر صغا ال ۳ ملایین نمسة بمیشون في داشرة تصلف قطرها ٥٠ میل من ای مقاعل نوری فأن الزیادة في عدد قطعی السرطان تقدر بالرفم ٢٠٠٠/عام مع بالدقار قالی الترفق الطبیعی احالات الموت پالسطان والتی تقدر بحوالی ۲۰۱۰ حالة في السنة وعدد التشوهات الجنبید و التی في السنة وعدد التشوهات الجنبید و الت في السنة وعدد التشوهات الجنبید و الت واضع جدا ال لا وجه للمقارنة !!

٧ - باللسبة الشخص يعيش داخل دااترة مسف عطرها ، ٥ مول من اي مقاط فوري مسف عطرها ، ٥ مول من اي مقاط فوري فأن سبة احتمال موجه بالمحال في طعم الانتجارز ١٠ ، ١٠ معلين ربينا في الحالات الطبيعة في الحالات الطبيعة في الحالات الطبيعة في الحالات الطبيعة في الحالات المحلمان في أي عام هي ١ : ١٠ من هذا بالسرطان في أي عام هي ١ : ١٠ من هذا السوية بجوار او قريبا من محمطة نووية العينة بجوار او قريبا من محمطة نووية وهي كما اسلفنا احتمالها بنسية الاورية بشعبة لاورية ولمي كما اسلفنا احتمالها بنسية الاستبسة الاستعالية بحوار او قريبا من محمطة نووية ولمي كما اسلفنا احتمالها بنسية الاستبسة الاستعاد المعينة محملة نووية ولمي كما اسلفنا احتمالها بنسية الاستعاد المعينة معالمة للمعاد المعينة ال

۵۰۰٬۰۰۰ الا یمکن تشبیهها تماسا بالحالات القدریة مثل احتمال وفاته فی اعصار او ثورة برکسان او زلسزال او فضان ...

ثالثًا: التخلص من النقايا الذرية:

بشكل عام هناك ثلاثة انواع من النفايا المشعة والمختلفة داخل محطات القوى النووية وهي :

ا - نفایا ذات نشاط اشعاعی عالی وهی نواتج تانویة تتخلف اثناء اعادة تشغیل الووی وهذه تحتوی علی کمیة عالیة

من النظائر المشعة ذات العمر الزمنى الطويل ومن ثم تحتاج الى فترة زمنية طويلة من العزل عن البيئة .

Y - نفايا متراكمة ذات كمية لا يستهان بها من قاذفات اشعة « الفا » ولها عمر زمني طويل « الباوتونيوم » وهذه النفايا - مثل السابقة - تحتاج الى فترة زمنية طويلة من العزل عن بيئة الحياة .

٣ - نفاراً ذات نشاط اشماعى منخفض وهى نمثل الحجم الاكبر من كعية النفايا المتخلفة و لا تحترى على كمية بعند بها من النظائر المشعة ويمكن ندارك الخطارها بمجرد دفئها على اعماق مناسبة وبطريقة امنة .

ومن جهة النظر العلمية والقنية قائد المسيطان على السيطان على الشغاب المسيطان على الآثار العشارة النقابا المشعبة بشكال إجبابي وتم قصلاً تطويب القاعدة المشابلة احتياجات السيطان على القاعدة المشابلة المستقبل والقنارة عبارة عبارة عن تكوير النقابا ذات الشماعي العالى داخل أوجهة داخل كيسو لات تندق تحت الارضن على اعماق كيرود ذاخل تكويات جبول جهة وعلى سبول المثال اخلل مهد ملحية أو جرائيةية .

وعلى مدى حوالى ٣٠ عام هى خبرة الرلايات المتحدة فى هذا المجال لم تسبيل فيها حالة وفاة أو الصابة واحدة نتيجة استخدام هذا التكنيك فى التخلص من النفايا .

ولتصور مدى حجم النفايا المنظفة نكتفي بأن نذكر هنا بعض الحقائق المتعلقة بهذا الموضوع وهي :-

بلغ حجم النفايا المتخلفة عن محطات الثوى النورية بالولايات المتحدة عام 1791 حوالي ۲۸۳ متر مكتب (ذات شاملاً أشماعي عالي) بالمقارنة. بنائا المتخلفة عن برامج النسلج النوري بها والتي بلغ اجمالها حتى نفس التاريخ ١٠٠٠,٠٠٠ متر مكتب (مائنا ألف) أتى ١٠٠ صعف النائج من محطات القري.

بطول عام ۲۰۰۰ ومع تعبوم
 تكنولوجيات اعادة دورة استخدام الوقود
 النووى سيكون جملة حجم النقايا ذات

النشاط الاشعاعي العالى من المحطات النووية قد بلغ 9880 متر مكعب بينما سيبلغ حجم المتخلف من الاسلحة النووية 1907 متر مكعب العرق حجم المتخلف النووية

المتخلف من معطلت القوى النووية .

- يقدر اجمالي كمزة النفايا ذات النشاط الاشماعي المولدة من احتياجات اللور من الطاقة في الولايات المتحدة الامريكية طوال حواته (بفرض ٧ سنة) وبغرض أن كل الطاقة موراده بمصدر نووى حوالي

نصف رطل .

- أما مسلمة الارض اللازمة عام ٢٠٠٠ ,
ادفن النفايا ذات الشاط الاشماعي المالي
اللازمة لاستهلاك الولايات المتحدة من
الطاقة سيكون حوالي عشرين هكتار
الطاقة منيكون فذان ققط)

كلمة أخيسرة

أردت فيما تقدم أن أعرض وجهتني نظر المؤيدين والمعارضين لاقامة معطات القوى الكهربائية التي تعمل بالطاقة النووية . أما بالنسبة لرأى كاتب هذا المقال الشخصى فهو أنه يجب دراسة كل جالة على حدة . ففي مصر مثلا لايد - قبل تقرير المضى قدمًا في البرنامج النوؤال أن نتوسع ونتروى قبل اتخاذ هذا القرار العنطير . وأن تشمل دراسائنا - بجانب الدراسات البيئية التقلينية الاجراءات الممكنة لوحدث مثل حادث بنسلفانيا وحادث تشير توبل في مصر ... مصعر النيل العظيم ... مصر بثرواتها البشريمة والحيوانية والنباتية .. مصر الاثار الخائدة والسياحة .. مصر قناة السويس ... ماذا يُكون الأمرّ .. او حدث .. الأقدر الله تسرب إشماعي غير مسيطر عليه ٥٠٠

بقيت مشكلة أخرى لابد وأن تدرس بكل المناية وهي هدم المحطة النووية بعد إنتهاء عمر بها الافتر أمني ...!! ومن ثم التخلص من كتل هائلة ومشعة ...!!

كل ذلك يملى علينا أن تكون دراساتنا شاملة كل الاعتبارات السابقة قبل اتخاذ قرار نهلتي بهذا الثنان .

والله يوفقنا جميعا اولى الامر منا ألى ما ` فيه خير بلدنا العظيم .





د. فزاد عطاالله سليمان

إن ملح الطعام ضروري للحياة رنحن لانسكطيع أن تديش بدونه . إن أجسامنا تستخدم كارريد الصويدوم في تظهر الاشارات العصبية في الجهاز العصبي وحركات العضائلات ونشاط جميع خلايا الجمع ومنه يتكون حامض الهيدروكلوريك في المعدة وهو ضروري الهضع .

إن عنصر الصودوو هام بالتنبية لجميع وطالف الجمم الحورية معاواد اينا القدرة على تمييز طعم أداكمة المهامة وهم كاريد الصوديم والاقبال عليه . هذا لايدرغريا لأن الحياة نشأت في بيئة مائية مائية المرحز (البحر) .

رغم أن الانسان يمكنه أن يميز طعم العلم ويصلح به طعامه إلا أنه ليس لديه القدرة على تنظيم مايندارله منه حسب احتياجات جسمه . فقحن لانسعى وراء المصلح عليه كما تقعل الحيوانات اذا فقطا فقرا كبيرا منه ، مثلاً عندما تتصيب عرق أن يعد اسهال شعيد .

اقد كان ملح الطعام في الازمنة الماضية نادر الوجود وكان يعتبر سلعة ترفيهية . لكن مع الثورة الصناعية أمكن الحصول عليه من المناجم ومن تجفيف مياه البحر أو عيون طبيعية ، لقد كانت تفرض الضرائب على ملح الطعام وقامت عدة حروب للسيطرة على تجارته . إن بداية أفول الامبراطورية البريطانية كانت نتيجة ألشغب الذي حدث في الهند بسبب فرض ضرائب باهظة إضافية على ملح الطعام . رغم أن الملح الان اصبح متوقرا في جميع أنحاء العالم وسعره رخيص الاانه مازال يلعب دورا هاما في حياتنا . يعتقد البعض أن تناول مقادير كبيرة من ملح الطعام له أثار ضاره على الصحة. اخرون لهم رأى مخالف . لكن لايمكن الانكار اننا نستهلك قدرا كبيرا من ملح الطّعام لانه ضعروري للحياة . في المعتاد ينناول الانسان البالغ حوالي ٤ كيلو جرام كلوريد صوديوم في العام مع أن الواقع يثبت أن أكثر الناس نشاطا لايحتاج إلا لكيلو جرام واحد .

إنتا نتاول كالرزيد الصوديوم ضمن كثير من الأطمعة الطبيعية غهو موجود غي القبر واللحوم والأمماك والبيض والخضروات . لكن المصدر الرئيسي له من المناجم أو البحار حسب العوق . هذا الملح يتكون أماما من ٩،٩٦ كلوريد معرفوم مع يسفى الشوائب ومي منافئة المبحوديوم وكلوريد المغنيسيوم وهي مواد تعتمل الرطوية من الهواه وتجعله رطابا في الأجواء الرطابة ، يتميز الملح المحضر من البحواء الرطابة ويتبرز الملح المحضر من البحود أيوديد الصوديوم معايدعو الى تعويض ذلك بإضافته الملح

المآخوذ من المناجم لامداد الغدة الدرقية باحتياجاتها منه .

يحتوى جسم الانسان البالغ الذي يزن ٧ كيلو جرام على ١٠ ١ جرام صوديوم ، في صوروه ٢٥ جرام كلوريد صوديوم ، بوجد منه ١٦٥ جرام أقي الدم ، ١٠٠١ جرام في المسافات البينية بين خلايا الجسم وو١٥ جرام فقط داخل خلايا الجسم ووحتاج المجسم بوحيا لعقدار ثلاثة جراماماء ملح طعام فقط بوميا بتعورض مايقتده في بحرام واحد اذا لم يؤدى الانسان اعمالا بحرام واحد اذا لم يؤدى الانسان اعمالا

إن طباع الشعوب في تناول ملح الطعام تختلف كثيرا . في مصر يأكلون الجبن

المملح والاسمائك المملحة بكثرة، أما سكان غينيا الجيدة فيه أقل الناس في سكان غينيا الجيدة فيه أقل الناس في الإنجاد الأخر من نصف جرام لملح يوميا أن الإنجاء الاخر نجد أن سكان الجزء يتادون حرائم ملح طلم يتادون حرائم ملح طلم وغير ذاتك في الطبائ والمناس المناس المناسبة في الطبائ حرائي الأخراء ملح طلم المناسبة في الطماء يصل مايتتارله الغود المناسبة أمانيا حرائم ملح حيثان تقاول ملح هذا يوميا مشكل المناسبة المناسبة التاسية عرائيا متاسبة المناسبة المناسبة التاسية عن المناسبة الناسبة المناسبة ا

أن حرالي ٥٠ ٪ من سكان جزيرة حواتش بمانون من ترتبًاع صفط الم وأرتبًاع نسفط الم القائم أن من المكان بمن الأنواء من المنابعة الوقاع من المرتباط بين أرتباط منط الم وقادل مقادير كبيرة من المود في أمريكا . في المنابعة المنابعة

ان المنطق الذي يبدو من هذه المشاهدات هو أن زيادة تناول ملح المعام على المدى الطويل يؤدى التي ارتفاع ضغط الدم . لكن السؤال هو لماذا نأكل كل هذا القدر من الملح ؟

الإجابة هى لان طعمه مستمناغ واننا نحب ذلك إما فى صورته الاصلية أو فى المخللات أو لاصلاح مذاق الطعام الخالى من الملح .

نحن نأكل الكثير من الملح لاننا

لاتسطيع أن تفادى ذلك لانه يفيد ايضا في خفظ الاطمعة مثل البسطرمة والمردين والفسخ والجبن ، الامر لا يقتصر على ملح الطعام اكتنا بستخدم كذلك بنزوات الصوديوم ونشرات الصوديوم في حفظ الاطمعة وأنواع المربات واشترك ،

الزعام من عند الحيوانات

امان محمد اسعد مدرس مساعد بكلية العلوم جامعة القاهرة

طبقي معيش الحيوانات في الغابة في ترتيب طبقي محدد نكل مجموعة من الميوانات بحكمها نكر فرى ، فالذكر المميوطر هو الذي بأكل أو لا حيث تنظير بهيّة القطيد حتى يفرغ من الاكل ، وكذلك يقوم الذكر القوى بعماية الاناف والدفاع عفهم والبحث ما مان جديدة للغذاء والعامم الصغار ، و وهذا السارك يوجد مثلا عند الاسلام الصغار ، وقد والضباح الغذارير البرية والطيور ، وقد والضباح الغذارير البرية والطيور ، وقد

قام فريق من الباحثين بتربية مجموعة من دبا بنیا ونئبین و ۳ غراغیر و ۲ ثعالب وقد نشأت هذه المجموعة مع بعض منذ الصغر في حظيرة واحدة وقد أستمرت على هذا دون أن يخشى بعضها بعض .. لكن هذه المجموعة المسالمة من الحيو انات المقترسة لم تعش هكذا دون « ترتيب » لكنها دانت بالزعامة لاحدى اناث الثعالب ، فكانت انثى الثعلب تسبقهم الى كل طعام وتسارع الم فض الشجار ، واذا كشرت عن انيابها انسحب الجميع . وهناك مثلا الحيوانات المستأنسة مثل البقر والدجاج وهي تعتبر من المجتمعات المنظمة في الحيو انات. ففي كل قطيع بقرى زعيمة تستأثر بأفضل مرعى ، وتفسح بقية بقرات القطيم لهما الطريق ، معترفات لها بالريادة و الاولوية . فهى تنطح بقية القطيع وتدفع نفسها إلى المقدمة ، وتخلى لها بقية البقرات الطريق ، بل ويتبعها . وإذا دخلت على هذا القطيع « المستقر » بقرة جديدة فلابد أن تختبر قوتها مم كل بقراته ، حتى تحدد مرتبتها فيه . وقد تصبح زعيمة قطيع ما فردا عاديا في قطيع جديد عليها . وقد تصاب مثل هذه البقرة باعراض جنونية ، ويؤثر هذا الجنون على مسلكها وانزارها اللبن .

وكذلك الامر في الدجاج، فإن الدجاجة: الزيسة قد تستعوذ على ما يلتقطه غيرها من حيوب و .هي « تقرّها » وتطاردها » ما دامت تلبها في الترتبر وهذه الدجاجة المغلوبة على امرها تكرر نفس الشيء مع الدجاجة التي تلجها في ترتجب المجموعة » ولكنها لا تجزيء على تجاجة اعلى منها مقاماً،

وقد اهتم الباحثون بدراسة هذا السلوك هي الحيوانات المعرقة الفارق من الناحية الفسيولرجية بين الارعيم ويقية المسراد القطع - ويمدأ البلحثون بدراسة مجتمع القطع - ويمدأ البلحثون بدراسة مجتمع سيطرة قرد قرى يؤم بحميانها والدفاع عناه سيطرة قرد قرى يؤم بحميانها والدفاع عناه في جميع الفرد الرعيم على المجهورة ماكموور استاذ الصدح النفسية وميثين رائيج استاد علم الانسان ومساعديهم ، بدراسة قادة المسيروتونين (scrotonim) في دم بدراسة قادة المسيروتونين (scrotonim) في دم

القرد الزعيم وفي دم بقية القردة . ومادة السيرونونين تقوم بتسوصيل الاشارات المصبية بين الخلايا العصبية وقدوجد فريق الباحثين ان تركيز السير وتونين في دم القرد الزعيم يبلغ ضعف السيروتونين عند بقية الذكور التابعة له . بالرغم أن الباحثين لا يعتقدون ان الميروثونيين غيير ضرورى للسلوك المسيطر ولكنه علامة لهذا السلوك . ومن النتائج العجيبة التي توصل لها فريق الباحثين ، ان معدل السيروثونيين يتغيير حسب وضع القرد في المجموعة . فمثلا عند تغيير القرد المسيطر ونقله بعيدا عن المجموعة فإن كمية السيروثونين في دمه تنخفض . وعندما يصعد ذكر اخر لقيادة المجموعة ويصبح الزعيم الذي يسيطر على المجموعة فان معدل السيروثونين في دمه يرتفع خلال اسبوعين ، الى نفس معدل السيرو ثونين الذي كان عند الزعيم السابق.

وقد وجد الباحثون ايضا ان معدل السيروثونين عند الذكر المسيطر يتحدد حسب ملوك الذكور الأخرى . قعد وضع الذكر المسيطر امام مراه بحيث يتمكن من مشاهدة القردة اثناء قنالها ولكن بقية القردة لا تستطيع مشاهدته ولذلك فعندما يستمر هذا القرد في استعراض سلوكه العدواني مع عدم وجود أي استجابة من بقية القردة أي أنه يصبح غير مسيطر من الناحية الفسيولوجية وجد انه منخفض . وكذلك عند وضع النكر المسيطر مع الاناث وصغار القردة فقط وجد مالجوير أن معدل السيروثونيس منخفض ابضا ، ولكن ماذا عن الاثاث ؟ وجد ماكجوير ان السيروثونين له وظيفة مركبة في الاناث ويمكن ان يكون له تأثير مختلف على مطوك الأثاث .

والسؤال هنا هلى يوجد نفس الاختلاف بين البشر ؟ هلى يوجد اختلاف بين الشخصر القائد وبين التابيدي فقد الجراء نفس التجارب على الانسان لوحظ أن الشخص المسيطر يطلك معدل عالى من السيرفريني في الله ، أعلى من يقية الالوادا ، يقول ماكجير أن الناس اليوم تعيش في بهنات ممثلقة وهذه البيئات المختلفة تخلق حالات في يولوجية مختلفة وبالتالى تؤثر على مل كنا .





تعمل بالثقافة الالكترونية في احتذاب الجمهور إلى شراء

منتجاتها الفكرية اتبعت منذ

- فقد قامت بنقل القصيص المثيرة التى يعشقها الشعب الامريكي

الى جانب الكتب المتخصصة

في القن والعلوم والمهن

المختلفة والخياطة والطهى التي لايمكن لاية امرة امريكية

الاستغناء عنها ، ويدلا من ان يقضى الزوج ساعات طويلة يقرأ

في كتاب عن التوصيلات

الكهربائية او الصحية دون أن

يتوصل في الواقع لفهمها تماما

فانه يكفى أن يضع اسطوانة

الكتاب في الكمبيوتر حتى يشاهد

بالصور الواضحة على شاشة

الحهاز كيفية تنفيذ التوصيلات .

البدابة طريقة عملية وذكبة.



 هل بنتصر الكتاب الالكتروني ويختفى الكتاب العادي ؟! ● • حجر رشيد أخر عن تاريخ الارض ● ● شبكة من المراصد العالمية للبحث عن حياة أخرى في الفضاء ظاهرة الاطباق الطائرة بين الحقيقة

والخيال .

 هل بنتصر الكتاب الالكتروني ويختفي الكتاب العادي ؟!

الحماسب الالكترونسي « الكمبيوتر » لتشمل مجالات

لم يكن الانسان يتخيل حدوثها أو يحلم بتنفيذها من عشر سنوات فقط . واخر تلك المجالات هي الثقافة الالكترونية او بمعنى اخر التسلية الالكترونيسة فالكمبيوتر في هذه الايام اصبح له دورا اساسيا وهاما في مجال نقل الثقافة والادب والعلم. فالقصة البوليمنية او روايات العلم الخيالي والرواية والقصة القصيرة تم طبعها فوق اسطو انهات خاصة ، فاذا وضبعت داخل الكمبيوتر فاته يأخذ بعرضها وسردها فوق شاشة بطريقة مشوقة جذابة بمصاحبة صور ملونة تزيد من متعة الحكابة .

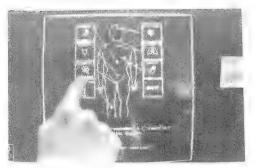
القصص الالكترونيسة في الاسواق الامريكية حققست مبيعاتها في الاشهر الاولى أرقاما قياسية ممادفع بعض علماء الاجتماع في الغرب الى وصف هذه الظاهرة الجديدة «بالثقافة الألكترونية» وهم في السنوات الاخيرة اتسع يؤكدون ان السنوات القليلة مجال عمل واستخدامات

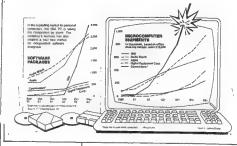
المقبلة منتقلب اسس وطرق اخذ وعندما عرضت يعض المعرقة والثقافة رأسا على عقب . ويعنى ذلك ان اعداد كبيرة من الناس سيستغنون عن الكتب المطبوعة على الورق والتى الفها الناس لعدة قرون ويلجأون للكتب المختزنة فوق اسطوانات الكمبيوتر . ولكى تنجح دور النشر التى

وبدلا من إن تعكف الزوجة على قراءة كتاب فن الطبخ فبإمكانها ان تشاهد على شاشة الكمبيوتر عملية الطهو من الالف للياء .

- الكتاب الالكتروني يساعد الطالب على فهم دروسه بطريقة اسرع واوضح .

«أحمد والي »





الالكتروني لان الانسان نفسه قد

تغير نظرا لظروف الحياة

المتغيرة والضغوط المادية التي

تحيط به من كل جانب .

حجر رشيدآخر

عنتاريخ الارض

في خليج فندى بنوفاسكونيا

«الابكونو مست »

وبالنسبة للطالب الذي كان يسهر الليالي الطويلة لفهم النظريات العلمية والرياضية أو لمعرفة مواقع الاحداث التاريخية او جغرافية البلاد ومواردها الطبيعية فقد اصبح في امكانه الاطلاع على كل ذلك بسهولة من خلال الكتب الالكترونية فتظهر على الشاشة كل مايرغب في معرفته موضعا بالصور الدقيقة والجداول البيانية التي تشرح له بوضوح وبساطة كمل مايريد معرفته ممارساعده على سرعة

فهمها واستيعابها وعلى كل الاحوال فان السنوات القادمة ستشهد صراعا حادا بين الثقافة الالكترونية والثقافة الورقية العادية . ولكن الخبراء لايتوقعون انتصار اى من النوعين على الاخر . فكما بكندا توجد أعنف حركات المد

ارقاما فلكية ومن وراءها بدات أيضا مبيعات الكتب الالكترونية تحقق مبيعات شخمة ممايهدد في حدث عند بدأ ظهور التليفزيون السنوات القادمة صناعة الكتاب ان توقع الكثيرون ان يضمحل شأن الكتاب ولكنه ثبت في مكانه وزاد قوة . ومن جهة اخرى فان بعض علماء الاجتماع وخبراء السلوك البشري يخشون ان ينتصر الكتأب

والجزر في العالم ، فالماء يرتفع الى ٥٠ قدما ثم يهبط ثانوا طوال سأعات اليوم، وبالنسبة للمالمان الذان كانا بيحثان عن المفريات في صخور الخليج فإن المهمة كانت نوعا من المجازفة الانتجارية . فكثيرا ما كانت مياه المد تحاصر هما بالساعات على جوانب الهضبة المرتفعة .

- سنة بعد سنة تحقق مبيعات الحسابات الالكترونية الشغصية

إلا أنه في اخر الأمر تكللت مجهوداتهما الشاقة والتي إستمرت الأوام طويلة بنجاح لم بكن يتوقعه أحد . فإن هضاب الخليج التي تشكل جزءا من طبقة رسوبية تتكون من الحجر الرملي والاحجار الرخوة تتخللها

طبقات من أججار البازلت البركانية يرجع باريخها ما بين ۲۲۵ مليون و٥١٧ مليون سنة مضت ، وكان من المعتقد منذ زمن طویل ان کل التکوینات م الصنفرية بالمنطقة تخلو من الحفريات تماما ، ولذلك كان ينظر اليها بعدم إهتمام من قبل علماء البيئة .

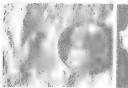
ويقول الدكتور نيل شوبين . بجامعة هرفارد بالولايات المتحدة وزميله النكتور يول أولسين من المركز الجيولوجي بمقاطعة كولومبيا بكندا : ان المكان كان مكنسا بعظام الحيوانات القديمة ، حتى أننا إعترادا الذهول لضخامة كميات الحفريات ..

وحتى الان فقد تم إستخراج أكثر من (مائة أنف) حفرية من أجزاء العظام يرجع تاريخها إلى فترة الأبادة الجماعية لحيو إنات الديناصور أي إلى حوالي ٢٠٠ مليون سئة تقريبا وهو تاريخ بداية نهاية العصر الترياسي وبداية العصر الجوارسي. وبسبب التغير المفاجيء والسريع في مناخ الأرض ، أو لحدوث كارثة كونية قضت على نمية ضخمة من الديناصورات فلذلك فإن سجل الحفريات يبين إن ٤٣٪ من العائلة الحيوانية والتى عثر على بقاياها المتحجرة في أحجآر العصر الترياسي الأكبر يوما لا يوجد لها أثر في طبقات العصر الجوراسي التي تعلوها مباشرة .

وأدت عملية الأبادة الجماعية . الفجائية التبي فتح باب التطور وتكاثر الديناصورات وإلى أظهور الثنيات، ويعتقد







حظام فك ديناصور صفير - جمهمة بيجور - أصغر أثر لقدم دينا صور

العالمان ان المخارقات التي وجدت في الصخور كانت من بين الحوواتات التي نجت من عملية الإبادة.

ومن موقع الحفريات طارت أطنان من الصمغور المليئة بالحفريات الى معامل جامعة هارقارد بالوربالات المتحدة وكولوميها بكندا حيث اكتشف العلمياء المسلحيين بالمؤكر وسكويات والأجهسزة الدقيقة أكير وأثمن مجموعة حفريسات من عظسام «تر بالبيد نتس» – مجموعة الزواحف تشبه الى حد كبير الثدييات ، وعد كبير من «مىۋىنودونتوس» وغى سحلية صعيرة تشته الزواعفء والتي تعيش شبيهتها الوحيدة هي نبوزيلندا ويطلق عليها هناك تواتارا وهي تماسيح لا يزيد طولها عن الياردة الواحدة طويلة الأرجل ذات ذيل طويل يثبه الكرباج وجسد رفيع . وكذلك تم العثور على أثار أقدام بنياصورات صغيرة لا يزيد حجمها عن المصفورة .

وكما يهدو فإقه أثناء وقت أولمين ان الحيو إنات كانت تدخل حدوث الابادة الجماعية ، فإن الشقوق بحثا عن الماء ، أو أن مكان المقريات التي تم العثور الحيوانات أكلة اللحوم كأنت عليها مؤخرا كان يقع في ولدى تجذبها إثي دلغل الثقوق يبلغ طوله حوالي ٢٠٠ ميل لتفترسها ومحاط بالجبال العالية . وكان ومن المتوقع أن يسهم العثور المناخ يتأرجح ما بين فترة رطبة وأخرى جافة كل ٢٠ ألف سنة بما عثى هذه المغريات في وضع حد للجدل العلمي الدائر منذ فترة أدى للى وجود طبقات متبادلة من رسوبيات البحيرات والحجر طويلة حول نظرية العالم الطبيعى لويس الفاريز وإبته الرملي. ويقول التكتور الجيولوجي النكتور والتر أولسن ، أنه عندما كان سقط الفاريز من جامعة كاليفورنيا في المطر فإن قطع من الصنعور بركلى ، والتي تقول ، إن حادث وكتل من الطين كانت تنزلق من الأبادة الجماعية الذى وقع منذ جوانب الجبال وتدفن تحتها ٦٥ مليون سنة قد حدث بتأثير أجزاء من الأرض . وحيوانات اصطدام المنتبات اوالتيازك كثيرة من التي عار على بالأرمس. وكما يقول العالمان حفرياتها كانت تنجو غن تساقط فإن الأصطدام المروع قد نتج الصغور واكتها كانت تعاصر

تجف سيول الطين: ريمتند ليقات الجر العليا مما أدى إلى ألم أولسين أن الحيوانات كانت تنجل حجب الشممن عن الارض، الشفوق بحثا عن الماء أو أن أن المترار شناء بارد طويل على الخيوانات أكلة اللحوم كانت المترار شناء بارد طويل على الخرض مانت خلاله غالبية تجذيها إلى داخل الشفوة على الأرض.

ولكن ، توجد حلقة مفقرة المناصعة لمنظرة الأبادة الأبادة الأبادة الإبادة المناصعة لمناصعة المناصعة المن

الإبادة الهماعية الذى وفي منذ وبالنسبة للابادة في المصر ٥٠ طبوراسي ، فإن المطلق المنتبات الواتنان الابادة قد تكون موجودة . فطني المالاً قد تكون موجودة . فطني بالأرض . وكما يؤدل الدالمان أكل من ، ٥٠ ميل في الشمال المالاً في الاسلام المروع قد نتج الغربي من موقع العطويات توجه عنه إنطلاق المحطام والغبار إلى مقرز ما تيكوجان الضماء .

رسم ييين تمساح «سيفيتود وتتوس» الصفير الذي عاش من ٢٠٠ مليون سنة .

في الشقوق التي تتكون عندما



واظهرت صور الاقسار المناعبة حافقها الخارجية ويبغة قطر الدفرة ٩٠ ميلا . وإنا منالا حساب الخطأ في تحديد التاريخ ، فإن عمر الحفرة يبلغ حوالي ١٢٤ مليون معلة مما الإبادة الهماحية الذي هدف منا ١٧ مليون معنة معا ١٧ مليون معنة معا ١٧ مليون معنة معا ١٧ مليون معنة معا ١٧ مليون معنة ١٧ مليون معنة معا

ويقوم الدكتور مارك أنديرز من جامعة كاليفورنيا والذي يعمل مع فريق الفاريز في الوقت الحاضر بقحص نماذج من الصخور من موقع نوفا سكونيا بحثا عن حبيبات للكورأتز المطحون بتركيبها الكريستالى المشوه تتيجة الصدمة الهائلة التي يمكن ان تكون قد حدثت نتيجة إصطدام جسم سماوی بحفرة مانیکوجا. ولو عثر أنديرز علمى ألادلة المعجنية تحث مستودعات الحفريات ، فإن الأبادة تكون قد سبقت ذلك . وهذا بالطبع يزيد من قوة نظرية الفاريز.

وسواء عثر الدكتور أنديرز على أدلة تؤيد نظرية الفاريز أو لم يعثر ، فإن كنز المفريات الذي عثر عليه في نوفاسكوتيا ، قد بدأ فعلا يقدم للعلماء إيداءات جديدة عن تطور الحياة على الأرض . ويقوم الدكتور شوبين في الواقع ، فإن الكشف الجديد بمثل حجر رشيد اخر الذى سيفتح أَفَاقًا جِدِيدةَ أمام العلم . قان تلك الفترة من ماضي الأرض المعيد كانت فترة مليئة بالاضطر اءات الجيولوجية الجبأرة . فالقارات كانت في بداية عملية انفصالها عن بعضها كما انه كانت توجد مرحلة تغير وسط الحيوانات.

وكذلك ، فإن عائمنا المعاصر قد يدأ وضع اسسه في ذلك الوقت !! « التابم »

شبكة من المراصد
 العالمية للبحث عن
 حياة اخرى في الفضاء

قد بمتقد الكثيرين من الناس أن العلماء هم ابعد النباس عن تصديبق ظاهبرة الأطبياق الطائرة ، أو الاعتقاد بوجو دحياة أخرى في الفضاء اليعيد أو القريب . ولكن الواقع غير ذلك بالمرة . ففي المؤتمر العالمي لعلوم الفضاء الذي انعقد في طشقند بالاتحاد السوفيتس في منتصف السبعينات وحضره عدد كبير من العلماء .. من الو لايات المتحدة، فرنسا، بريطانيا، ألمانيا الغربية ، اليابان ومختلف دول العالم ، إنفق العلماء في نهاية المؤتمر على أنهم يؤمنون بوجود حياة أخرى أو أكثر من

تنف نيران متوهجة من أسطها ، وذعر الناس وهرسوا السي الفنوعجة على الارمن لبمسن المؤقف، ثم ارتقعت الي السماء نهرة واختت من واختت في لعطات مرة أخرى واختت في الاسداء الإنساطير القديمة تحتوى على إشارات كليرة الزوار قدموا من السامة.

وفي الوقت الصاخع تقوم وكالة أبحاث الفضاء الامريكية «ناسا» ببرئامج أبحاث مكثف للبحث عن حضارات أخرى في الفضاء والاتصال بها . وكان من المفروض لولا حدوث كارثة انفجار مكوك الفضاء تشائينجر ، أن يقوم المكوك كولومبيا بعد ذلك باطلاق أضخم تلمكوب الى القضاء للمساهمة في ذلك المجال ، ويستخسم خبىراء وكالمة النساسا شبكسة تلمكوبات لاسلكية حساسة في أسبانيا واستراليا وكاليفورنيا وجزر هاوای ، وتعمل جمیعها تحت إشراف كومبيوتر مركزي للقيام بعملية مسح شاملة للفضاء .

وقد النصم البرنامج الإبحاث المنابئية مؤخراً فروسق من الباحثيات في طور المنابئية في طور المنابئية في طور المنابئية في طور المنابئية عليه المنابئية منابئية تنفية البوسط عزب ذكاء منابئية منابئية تنفية المنابئية تنفية المنابئية تنفية المنابئية تنفية المنابئية تنفية المنابئية تنفية المنابئية تنفية تنفية تنفية تنفية تنفية المنابئية تنفية تنفية المنابئية تنفية المنابئية تنفية تنف

غير أرضى . ويشتبرك الان تلمكوب العرصد اللاسلكي الذي يبلغ ارتفاضه ٤٢ قدما في مجال الإبحاث الذي تشترك عدة مول أوربية وامريكية بالإضافة الى استراليا .

ومن المعروف منذ قدرة طويلة أن اكتشاف مدينة تكنولوجية أخرى في الفضاء لايمنلزم بالضرورة زيارة هذا الكوكب. فالارض مثلا تعلن دائما عن وجودها عن طريق ما يبيث طوال الوقت في الفضاء من الاشارات الاذاعية بالراديو والتليفزيون ، والبث الاذاعي, والترددات العالية جدا تنطلق مضيئة في الفضاء البعيد دون عائق . فإذا تعمدنا تصويب البث على شكل مرشد لاسلكى منير في السفضاء ، فإن يريسسق الأشارات اللاسلكية سوف يزداد لحد كبير .

ولعدة سنوات ظل علماء الفلك يحاولون اكتشاف إشارات لاسلكية واردة من أنحاء أخرى في الفضاء ، ولكن بدون فائدة حتى الان . وذلك لانــه توجــد ملابين النجوم التي من الممكن أن تكون دائرة حولها كواكب شبيهة بعالمنا الارضى ، كما أن هناك الملابين من الترددات اللاسلكية التي من الممكن أن تستخصدم كرسائل وإشارات موجهة الى الارض ، ولحل تلك المشكلة تقوم جامعة ستأنفورد في كاليفورنيا بتطوير جهاز تجليل طيفي متعدد القنوات يمكنه القيام بفحص دقيق وتحلسيل للاشار ات الواردة من الفضاء .

«الهيرالد تريبيون»







ما الذي سوف يحدث اذا هبط فجأة ذات يوم طبق طائر قادم من اعماق الفضاء البعيد؟!

ظاهـرة الاطبـاق الطائــــرة بيــن الحقيقـــة والخيــــال

والاجسام الطائرة المجهولة ، أو ما أصبح يطلق عليها الاطباق الطائرة ، وهي أجسام نظهر في السماء من مين لاخدر علي الشماء من هين لاخدر علي يستطيع أحد أن يردت من أين أشدو إلى أين ذهبت ، وقد كثرت حدلها التطريات والتفسيرات . وقد عليه الطالب وقد كثرت وقد عليه الطالب الطالب رقد المجهولة ألى نوعين ..الاولى

عبارة عن أضواء مشمة في أوائل النساء ، منها ماييد علي شكل التوج ضوء ساطة أو كرة من القيب أو طائرة منحوالة مترهجة قد تيتى أحيانا الكرات طويلة ثم تختفي أما فجأة مصحوبة بالقجار أو تدريجيا من تختفي من الانظار .

والنوع ألثاني من الاجسام الطائرة المجهولة فهو مايعرف بالأطائل الطائرة - وقد أعان عن رؤيتها أشخاص من نول مخطفة ، عنى أن البعض لدعي رؤية أحياء على شكل البعش تلخل الأطائرة الطائرة ، ويبد أن الجمع الطائر الذي أعان عن رؤيته في الاتحاد السوقيق, في

أوائل العام الماضى ونتمى السي النوع الاول، وقد شاهده طاقم هلارة ركاب سوفيتية ويمحس الركاب وفي أوائل الشهر عن مشاهدة طبق طائرة صينية عن مشاهدة طبق طائرة مسنية ينبع طائرته نم تر أرنت سرعته وينبع طائرته نم تر أرنت سرعته المنتقع عن الانظار بعد لعظات

وبالنسبد الاشباء المضيئة التى قد نأخذ شكل كرة نارية أو شكل مجهار ضخم فيرجم بعض الملماء أنها قد نشأت لأسباب طبيعية . فقد ظهر أنها تكثر في أماكن معينة . ويدراسة هذه المناطق وجد أنها تقع بالقرب من

صدع في النقشرة الأرضوبة. ويحدث الصداع عادة نتوجة حركة في الطبقات الارضية تؤدى في الحالات القصوى الى الزلارل ، ولكنها في معظم الاحيسان تؤدى السي إخضاع الصخور إلى صغوط هائلة في منطقة الصدد .

ريعتقد العلماء الجيولوجيون أن الصنف وط في الطابق الارضية الارضية هو الذي يولد الاضوا المشعة في المساء - فالصفور التي تحتزي على الكوارتز تعلق طاقة كهربائية عند تعرضها لصنفوط و هذا المجال الكهربي يشحن المهواء فوقه الي أن يسرى

كتيار كهربائي يتراءى لنا على شكل هذه الاضواء المتماوية . ولكن ما هو تفسير إتخاذها شكل بشبه الطائرة . قد يذكر بعضنا يروس الفيزياء وكيف أن برادة الحديد الموزعة فوق طبق من الورق اتفينت شكل قطعية المغناطيس الموضوعة تحت الطبق . ولذلك فمن الممكن أن تكبون السحابة المشحونة بالكهر باء قد أخذت شكل الطائرة المقيقية بسبب تفاعل القوى بين هيكل الطائدة وذرات الهواء المشحونة في السحابة ، وانها تابعت مسيرة الطائرة نتيجة نوع من التجانب المشترك بينهما . ولكن العلماء لم يتوصلوا الي تضير مقنع لظاهرة الاطباق

المائدة . ققد صرح مقصد البنادتين الامريكيين أن مرح مقصد النيز أكمر أتم ما المافود الاطباق المافود الاطباق المافود المنافزة والدخل فادحوا درية المنافزة والدخل فادحوا درية ولكن هذا الرأى يتمارض مع بعض المصورين من تصويم بمعن المصورين من تصويم ممرعة من الاطباق الطائرة في مساد المرازيل ، كما تمكن مصور بريطاني من المافود في مساد المرازيل ، كما تمكن مصورة بريطاني من القصاد مصورة بريطاني من القصاد مصورة بريطاني من القصادة من الاطباق الطائرة في مصورة بريطاني من القصادة مصورة بريطاني من القصادة مصورة بريطاني من المقصادة المنافزة الحرازيل ، كما تمكن مصورة لطبق الحراز المنافزة الحراز بريطاني من المنافزة الحراز بريطاني من المنافزة الحراز بريطاني من المنافزة الحراز المنافزة المنافزة

ونشرت إهدى الصحف الأمريكية أنه قد شوهد طبق طبق طائز ضخم فوق إحدى قواعد السلاح الجوى الأمريكي في صحراء نيفادا في نفس الوقت

التي كانت فيه طائر تمين من القاعد تحلقان في الجو فصدرت القاعد تحلقان في الجو فصدرت الخالار و الخالار القائد الخالار الخالار و الحرب الأطباق الطائزة شوهدت بكثرة و الحرب الأطباق الطائزة في سماء أوربا الصراحل الصراحل الصراحل الصراحل الصراحل المساورة المناسرة المسراحل المسراحات ا

الأخبرة للقتال .

وأياكان الامر كما يقول أحد

العلماء ، فحتى الأن لابوجد تفسير مقنع لظاهرة الأظباق الطائرة . فلم يحدث أن هبط طبق طائر على الارض في مكان مزدهم بالناس حتى يمكن لعدد كبير مشاهدته في وقت واحد . ويما ان ذلك الامر لم يحدث حتى الأن ، فإن ظاهرة الاطباق الطائرة سنظل لغزا محيرا . وان كانت الصور التي التقطت لها تؤكد حقيقتها . في نفس الوقت لايصدق كثير من العلماء حقيقية تلك الصور ويؤكدون أنها صور مزيفة ، بينما يؤكد الذين ألتقطوها أنها حقيقية .. والأأحد يعرف الحقيقة

«لندن كولينج»

الهوائى (الايريال)

للراديسو والثليفزيسون

■ ماهــو الهوائــي (الابربــال)
 (ANTENNA)

نستطيع أن نقول ويكل بساطة أن الهوائى أو الايريال هو الاداة المستخدمة لعملية الارسال أو الاستقبال لموجات للراديو ولكن ماهى موجات الراديو ؟

فموجات الراليو هي موجات كرروميناطيسية في الرسطار الهوات كوروميناطيسية تبريانها في الرسطار الهوات WATT كما أن لها نسبة كسب (GAN) تقاس بالديسييل (GN) ولها حيز من المترددات أو الذينيات يقع ما بين ٣ كيلو جيرتز و ٣٠ جيجا هيرتز.

ويمكننا حصرها وتقسيمها على النحو التالي : أ

١ -- موجات ذات التردد المنففض جدا
 من ٣ - ٣٠ كيلو هيرتز
 ٢ -- موجات ذات التردد المنخفض من

۳۰ – ۳۰۰ کیلو ہیرنز ۳ – موجات ذات النزند المتوسط من ۳۰۰ – ۲۰۰۰ کیلو ہیرنز

٤ - موجات ذات التردد العالى من ٣ ٣٠ ميجا هيرنز
 ٥ - يردات ذات التردد العالى حدا من

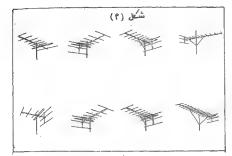
۵ – موجات ذات التردد العالى جدا من
 ۳۰ – ۳۰۰ میجا هبرتز

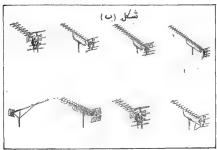
مهندس/محمد أبر اهيم أبو عيد شركة تليمصر الشركة العربية للراديو الترانزيستور والاجهزة؛الالكنرونية . N .E .C

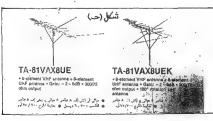
۳ - موجات ذات النردد فوق العالى من
 ۳۰۰ - ۲۰۰۹منجا هبرتز
 ۷ - موجات ميكروويف من ۳ - ۳۰۰۰ جرجا هبرنز

لذا يمكننا القول بأن البث كهررمغالطيمية يتم يلها في الوسط أو كهررمغالطيمية يتم يلها في الوسط أو الهواء مع مراعاه ترجيهها الم حيث التجمعات السكانية. وهذا البث والتوجيه يتم من خلال الهواشي أو الإيريال (ANTENNA) TRYSMATTON ANTENNA.

واذا كان أفتاك معطة للارسال.







الاذاعي التلازيوني تبث الدوجات الكيرومغناطيسية في الهواء من خلال الكيرومغناطيسية في الهواء من خلال الطبيعي أن يكون هناك أيضا أجيزة المرتبقا المنتقبل هذه العرجات الكيرومغناطيسية المنتقبل هذه العرجات الكيرومغناطيسية والتليزيون وأجهزة الراديق هذه يمكنها أن تستقبل هذه العرجات العرسلة من خلال أن تستقبل هذه العرجات العرسلة من خلال عوالي (الإيال) الاستقبال ومعونه نتقاول والميان بالتليزيون من نواهي متعددة من حيث:

١ - انواعها المنتشرة .

٢ ~ اشكالها .

٣ - طرق تجهيزها واستخدامها .
 أو لا : أنو اعها و أشكالها :

ا - هوالى يعمل على استقبال الموجات الكهرومغناطيسة ذات التردد العالى جدا ويسمى هوائى أف - انش - أف شكل (م) .

VHF. ANTENNA (VERT/HIGH FREQUENCY ANTENNA

 ب - هوائي يعمل على استقسال الموجات الكهرومغناطيسية ذات الشردد فوق العالى ويسمى هو: يو . اتش . اف شكل (ب)

UHF ANTENNA (ULTRA HIGH FREQUENCY, ANTENNA)

و التي يممل على استقبال الموجات الكهر ومانطلسية ذات التردد الماني جدا بالاضافة التي الموجات الكهر ومغناطيسية ذات التردد فوق العالى . و وسمى هوائي ألف . التلزي الفاريو . التأتي الماني . الماني الماني . الماني الماني . الماني

(ج- هوائيات أي ، اتش ، اف ويواتش



1441

يمتد حوض نهر النيل عبسر القسارة الا فريقية من خط عرض ٥ جنوبا الى خط عرض ٣٠ شمالا وبيلغ طوله حوالي ١٦٥٠ کاب مترا ہ

ويتميز بالعديد من المناطق المناخية النباتية والمعالم الجغرافية المختلفة . ` وفي هذه المسابقة تذكر اشلات من تلك

المعالم الجفر افية الواقعة في حوض النيل. السؤال الاول :

تستمد منطقة الفيوم المياه العنبة من النيل عن طريق مصر يوسف وتشتهر القيوم ببديرة قارون ويميرات اخرى هي :

ا: بمبرة قارون ب: بميرة الريان

بحيرة الفيوم

السؤال الثاني :

من مشروعات الاستفادة من مياه النيل باكبر قدر ممكن للتوسع في الزراعة مشروع قناة جونجلي فابن تقع :

ا : في منطقة المد العالى ب: في وسط السودان ج : في جنوب السودان

السؤال الثالث تصل مياه النيل الى سيناء عبر ترعة 9 ا: ترعة السلام ب: تزعة المبور جد: ترعة الاسماعيلية

الفائزون في مسابقة ابريل سنة ١٩٨٦

القائز الاول

عبد الحميد سعد سالم - المطرية --القاهرة ١٨ ش عبد العزيز الأسود

اشتراك سنوى بالمجان في مجلة العلم بيداً من اول يوليو ٨٦

القائز الثاني عيده خلف محمد نجاه - ش نزلة سليم

> كأشف الجوائل

الح

اشتراك نصف سنوى بالمجان في مجلة العلم بهدأ من اول يوليو ٨٦

الفائز الثالث

اصوفي محمد - شارع محمد الخامس الزفقه 2 رقم 38 اهيله المغرب الجوائز

أثبتر اك نصيف سنوى بالمجان في مجلة العلم بيدأ من اول يوايو ٨٦

القائز الرابع طمى على عبد الرحيم - مدرس اول

بالازهر الشريف الحو الز

أهداء ١٠ اعداد بالاختيار من سنوات اصدار المجلة لاستكمال ما فاتك من

-	
	ـــل الصحيــــح
	بابقة ابريسل
,	1147

الموجات الكهرومغناطيسية قريبة من الاطول الى الاقصر في الاسئلة المذكورة الراديسو - التليفزيسون - السسرادار -

المرارة – الضوء المرشى – الاشعة فوق البنفسيجية - الاشعة السيئية .

1985	يوتيه	مسايقة	حل	كويون	
------	-------	--------	----	-------	--

العنو أن اجابة السؤال الاول: توجد في الفيوم بحيرات. اجابة المؤ ال الثاني :

تقع قناة جو نجلي في _ اجابة السؤ ال الثالث :

تصل مياه النيل الي سيناء عبر ترعة _

يرسل كوبون حل المصابقة الني مجلة العلم: اكادبمة البحث العلمي والتكافر لوجيا ا. ١ ش قصر العينسي القاهرة جمهورية مصر العزبية .



قد تنتوع التربة في أية منطقة تنوعا كبيرا

كذلك تتأثر حياة النبات والحيوانسات

ومن أهم الخواص الفيزيقية للتربة مدى

الارضية بنوع الترية وخواصها الفيزيقية

قدرتها على الاحتفاظ بالرطوية . لانه بناء

يختلف من : الرملية أو الطينية أو الدبالية

الغنية بالمواد العضوية المتحللة .

دراسات بيئيسة

جمیل علی حمدی

لتتعسرف علمي التربة الزراعية

على هذه الفاصية تتحدد فترات السرى وطريقته فالتي تتحدد فترات السرى وطريقته فالتي تمتفظ بالرطوبة برجة كيبرة لا تختاج اللي فترات مقال به من الرى كتلك التي الاحتفظ بالرطوبة كثيرا ملك واليك تجربة بسيطة ولكن دقيقة لحد كبير في المسرف على مدى فدرة التربة في أي مكان مدان معدود على الاحتفاظ بالرطوبة ، معدود على ال

وابداً بجمع ثلاث عينات من التربة من اماكن متفرقة فى الموقع : واحدديغلب عليها مظهر التربة الرملية واخرى يغلب عليها

مظهر التربة الطينية والثالثة تربة غنية بالمواد العضوية المنيلة .

و أفرد المينات الثلاث في ثلاث صوان ممدنية و اتركها لتجف تماماً في فرن درجة حرارتمه حوالي ٢٠٥م (ممكن تجفيفها بالتعرض للشمس يوما مشمسا كاملاً مع لتقليب)

وبالاستعانة بقالبين من الطوب او قطعتين من الشخب ارفح كل عليه عن الارض مسافة ارتفاع قالب الطوب مع رتك غالبية القاع معقباً في الهراه (انتقلر الشكل) و يطعن فرش الارض أمطل قوالب الطوب بورقة قصدير كالمستخدم في الطو

وحصر ثلاث علب أخرى مماثلة للاولى و الازع غطاء كل علية مع ترك القاع . ثم القب خمس تقوب صغيرة في قاع كل علية : بمسمار رفيع (منارة) وتأكد من أن للتقوب ضيقة جدا .

علق العلب بواصطة سلك يثبت في كل منها مستعينا بساق خشبية تمدها افقيا على حافتي صندوقين (حاملين) رأسيين (تنظر الشكل) املأكل علية يقدر متسار معلوم من كوبون حل مسابقة يونية ١٩٨٦

مجلة «الطم» ياكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا ١٠١ ش قصر العيني القاهرة مصر

الماه ٥٠٠ سمّ مثلاً ، وانتظر حتى تتشيع كل عينة من عينات الترية الثلاث بالداء ويدا الماء ويدا المناقبة عن عينات الترية الثلاث بالداء ويدا المناقبة عن وهنا على علمة المناء الشيئي في كل علية وأخسب حجم الماء الشيئي في كل علية التربة في كل علية في كل علية التربة في كل علية في كل على كل علية في كل علية في كل علية في كل عل علية في كل علية في كل على علية في كل علية في كل على علية في كل علية في كل علية في كل على

و هذه التجربة تعطيك مؤشرا هاما لاحدى خسالمس التربة وهي مدى قدرتها على الاحتفاظ بالماء ، وبالتالي لتأثير التربة في نمور النبات أمثلاً ، أن أم وكن، هائلة فقر كالم من اللماء فأن النبات وضعف وبموت من العملاً ، و أن إذ أله محترى المائم كالم الم أصبحت التربة عالية ، و تخلل الماه جميع الفراغات الهواتية وبالتالي بقال المجتوى الفراغات الهواتية وبالتالي بقل المجتوى النبات الارضي التربة وهذا يضر أيضاً بنمو النبات الارضي المحتوى المائلة وهذا يضر أيضاً بنمو

اختيار معدل جفاف الترية:

ورثمة خاصية أخـرى هامـة جدا من
حسالهم النرية وهي المعدل الذي تهف
عند، فالنرية التي تهف، بسرعة تكون أكثر
دفا في الربيع حن تلك التي بتهف، بسرعة تكون أكثر
الحول ، وهذا اختلاف حبوى هام ، لان
النرية التي ترتفع درجة حرارتها في الربيع
الباكر تساعد على قبات يدور النبات
المينية في وقت مبكر أيضا ، كما تساعد
على تعرف إنها ، كما تساعد على البات بسرعة أيضا ،

ولاختيار معدل جفاف انواع الثربة الثلاث : الرميلة ، والطينية ، والدبالية تجرى التجربة التالية :

منظ العينات الثلاث في ثلاث علب صفح منظلة راجعلها في مكان ادفار العنز النتهف في درجة حرارة الغرفة . وإغرس في كل عينة ترمو مترا إلى عصق ٥ مستهمدرت مثلا . واترك كل ترمومتر حتى تثبت درجة حرارته وسيطها لتكون درجة حرارة واداية التجربية واستمسر في اخسية فراهات الترم الثلاث . واستقيع أي نوع من قواع التربة الثلاث . واستقيع أي نوع من قواع التربة الثلاث . والمبلة أم الطينية أم التبالية كساعت على النمو الهيكر النبات والأحياء النفية الإخرارية في الربيع المبكر ؟

طبيعة سطح الترية أيضا:

كذلك تؤثر طبيعة مطح التربة على حياة النبات أيضا . فالنبات بحتاج الى التربة المفككة ، اذان التربة التي تكون قشرة صلبة متمامكة على المطح تمنع اختراق بخار

الماء الجوى والهواء إلى حبيباتها الداخلية ، وبالتالى بقل المحتوى الاكسجيني ويضعف القبات ، ويمكن باضافة للحظة أخرى علي نتائج التجربة السابقة ان تصدد اى اندواخ التربة الثلاث يكون فشرة صلبة متماسكة على السطح ؟

النسسل الاحسر فعسال في ايسادة الحشسرات الزراعيسية

تمتخدم بعض المقاطعات في الصين النسمل في ابسادة السيحشرات الضارة بالمحصولات الزراعية والاشجار.

ونكرت صحوفة الشعب أن امتغدام النمل الاحمر الإبادة البرقات الضارة بقصب السكر والوقاية منها حقق نتائج طبية في بعض المقاطعات بنمية تترواح ما بين ٩٣

و4/في العالة \ واكنت أن الغدل يستطيع المدادة السندهرات الفعارة بالفاسسات الوراعة والمكن لزوج من النم وصغارهما وصغار من مرونا من مرونا من بويضات المدارة وعائرين ملونا من بويضات المدارة وعائرة وخمسين الفا من المدارت الضارة وعائد وخمسين الفا من المدارات الضارة وعائد وخمسين الفا من المدارات الضارة وعائد وخمسين الفا من المدارات فضاء في السنة

الشغير وضفيط السدم

ارضع الاطباء الامريكيون أن بعض الدين يعانون من ظاهرة التشغير يعانون من ارتفاع صفعة الدم ويعمن المناعب في القلب ويعمن المسعوبات في التنفس التي تؤدى لي الموت أذ يتو فيه التنفس لمدة عشر قران أن الكل عضرات العراق المراحة كان الهلة معا يؤدى الم، يقدر عضرات العرات كان الهلة معا يؤدى الم، الموت في بعض الاحيان.

وهذا ويرضى الأطباء بمبادرة الشخص بالذهاب الى الطبيب اذا استلحل امسر التشخير بالنمبة له حتى يقضى على سبب المرض الرئيسي .

جهساز جسدید لعلاج التروماتیزم

يجرى حاليا في ألمانيا الغربية تجربة بذياز جديد لملاح الرومانيزم عن طريق التيزيد. والجهاز يهمان على تهزيد الصهرة لتترافح حرجاتها مابين ما أو و ١١ درجا مئوية تحت الصغر ويجرى إنخال الدريض إلى هذه الصهرة لمدة من ٥٤ الله ألم ألى إلى هذه الصهرة المدة باردة وينتج عن هذه الصدمة المخفوف الأرمانيزم لمدة اربع مناصات تقويها بعكن مالايا معلجة المقاصل بتعارين زياضية والثبت الشهارب أنه الإنتج عن الملاح لهيذا الجهاز أية أعراض جانبية ولكن الويتين الستخداصة مع مرضى القلب أو



اعداد وتقديم: محمد عليش

انت تسأل والعلم يجيب

جدا .

هذا الباب هدفه محاولة الإجابة على الاستلة التي تعن لنا عند علالهمية أي مشكلة عطية . والإجابات - بالطبيع - لابنائذة متكسسين في تجالات العلم المختلفة . المشكرات محلة العلم على ما شقال من المثلة على هذا الشفال

ايحث إلى مجلة العلم يكل ما يشغك من استلة على هذا العنوان ١٠٠٧ شارع قصر العيني اكاديمية اليحث العلمي - القاهرة .

دكتور : عبد الحكيم دياب طبيب نفساني

00000000

 ■ الصديق فتحى رمضان السيد هلال تجارة بنها .

نسبة السكر بالدم ثم يتم بالتدريج زرع

المعتقدات الجديدة مع الرفع التدريجي

لنسبة المكر بالدم عن طريق الطعام وهي

قد تاخد وقتا طويلا ، وهذه صورة مبسطة

اراك في حيرة عن كيفية وصول الهنود الحمر الى امريكا الشمالية -- الذين عشر عليهم كولمبس بها

في الدقوقة ياصديقي .. أن كرليس اول من و طالت قده ارض الامد ارض الامريكتين فقد المتحت الدراسات العلمية وصول اهل النرويج والسويد من الفايكنج منذ الفت عام ومبيقهم كما المبتت رحلة وصول الخراجفة منذ الان السنين الي وصول الخراجفة منذ الان السنين الى امريكا .

عموما الهنود المعدر بامريكا ينتمون التي المجنس المغولي الذي يعيش في شمال وجفوب شرق السيا وتتسامل كيف وصل الذراك الجميس المغولي التي امريكا على بعد الاحيال أخيص ال المسافة بين قارة السيا وفارة المريكا هي معهم كيام عتر تقريبا ويقصل بينهما بجنيق بهرنج على مثمال الصحيط الهادي (لان الأرض كما تتمام كروية) ولقرب منطقة مشيق بهرنج المتعجدة الشمائية أفيهد أن مواد منطقة القطبية المتجددة الشمائية أفيهد أن مواد منطقة القطبية المتجددة الشمائية أفيهد أن مواد منطقة القطبية المتجددة الشمائية فيهد أن مواد منطقة القطبية فيحتلس أن يكون المناقة المتدين من فيحتلس المغولين قد تحركوا مواد منطقة المتدين من المتحدين تدركوا مواد منطقة المتدين من

حادی حشر ۱۱ – العصب الاضافی او المساعد : حرکی مساعد العصب العاشر الثانی عشر ۱۲ – العصب تحت اللسان (حرکی للسان)

منفص المنص عشر زوجا من الإعصاب الاثريب عشر زوجا من الإعصاب التركيب التركيب القصب الشمى الثاني : العصب المحرك المون القوامي الشائل : العصب المحداث القوامي الثلاثي المامن : العصب المحد للعون السابع : العصب المحد للعون الشابع : العصب الوجهي الشابع : المعصب المحدد للعون الثانية : المعمن المحدد المعنى الشابع : المسائل المحدد المعاشر : المسائل المعاشر : المسائل العامر : الإضافي او المساعد المعاشر : العصب تحت اللمان

0000000

الصديق : واسر محمد المرشدي من دمثهور

يسأل عن عملية غسيل المخ .

وهى بيماطة شديدة عملية ازالة معتقدات قديمة لقرد واستبدالها بمعتقدات جديدة عن طريق الاستهواء ـ وفيها يفصل الفرد عن بيئته الاصلية ويمنع عنه الطعام حتى نقل

● الصديق: خالد احمد ابراهيم بالمحلة الكبرى سمال عن الازواج الالتي عثم بالمخ

يسال عن الازواج الإثنى عشر بالمخ ووظيفتهم ؟

(حركى للعين) الرابع ٤ – العصب الاستعطاقي (حركى للعين) السادس ١١ – العصب المبعد للعين (حركي للعين) .

ثلاثة حسية حركية : الخامس ف العصب القوامي الثلاثي (حسر المحلم مالاستان سراحرك

(حسى الموجه والاستان - (حركى لعضلات الوجه والمضغ) التاسع 9 - العصب اللسائي البلتومي (حصى حركي لجزء غلقي من اللسان والبلعوم)

العاشر ۱۰ - العصب الحائر : حسى حركى (البطن الصدر العنق) ثلاثة للتعبير :

السابع٧ - العصب الوجهي: حسى للسان وحركي لعضلات التعبير بالوجه

اقدامهم على طبقات الجليد أو بواسطة قوارب وعبروا تلك المسافة القصيرة بين الفارتين وتحركوا مستكثفين في دلخل اراضي قارة آمريكا المشالية واستوطنوها حتى عشر عليهم كولمبس وباقى المستكشفين .

الصديق ايهاب عبد الحى معمود نصر - محافظة الغربية - كاثر الزيات . يمال عن الاقمار الصناعية وتركيبها وكيلية عملها وفوائدها في السلم والحرب ؟

الأقمار الصناعية اجهزة دقيقة ليرسلها الانسان بواسطة صواريخ دفع قوية الي القضاء للفارخي معراه التدور حول الارض ليستظيد بها في مجالات التجمس المسكري أو التنبؤ بالأرصاد الجوية أو الانسالات او تنقل البرامج التليفزيونية .

او ترسلها الى الاجرام السماوية الاخرى لدراستها مثل سفن قوباجير لدراسة المريخ والمشترى وزجل وشتون من كراكب المجموعة الشمسة او فينوس لدراسة كوكب الزهرة

وتركب بالاقمار الصناعية الدوائر الالكترونية والكاميرات واجهزة الارسال والاستقبال اللازمة لاداء مهماتها الموكولة اليها تحت اشراف وسيطرة اجهزة المتابعة الارضية .

مهندس اجمد جمال الدين محمد

ردود ســــريعـــــة

- مرحب بك صديقا لمجلة العلم.
 واحلنا تساؤلك للدكتور مصطفى محمود
- عادل احمد مجاهد مدرس الناصرية - الاسكندرية
- فشكرك على تقديرك القائمين على
 مجلة العلم وسنوالي نثير ما ارسلته من
 - معلومات في الاعداد القادمة باذن الله .



على مائدة الرحمن

فّى قوله بُعالى «أن الصلاة كالت على المؤمنين كتابا موقوتا »

[®] إن كل المعرزات التي هدفت الرسل ...

[®] الأكل معرزات التي هدفت الرسل ...

[®] الأرسن – الما معرزة الإسراء والمعراج الأسراء والمعراج المعرزة الإسراء والمعراج المعرزة الماليين والرحمة معلية على صوت المعرزات الله وسلامة عليه علي صوت المعرات العلى المعرات العلى المعرات العلى المعرات العلى المعرات العلى وحال إلى يؤلفن صعاء بعد سعاء وفي كل المعرات العلى معاد بعد سعاء وفي كل معاد وفي كل معاد إحد سعاء وفي كل معاد إحد سعاء وفي كل معاد إحد سعاد وفي كل معاد إحد سعاء وفي كل الإحداد التوحد الذي المرع به في تلك الليلة المعاركة المعاركة المعاركة وفرة على المعارفة المعاركة المعار

■ ثروت محمد احمد - كلية التجارة

الفط الحيد موهبة ، وتحسيته بأتي

بالمران والتمرس وكثرة الكتابة وتغليد

الخطوط الجيدة .. وخطك من رسالتك

واضح وليس كما تقول وكلمة في سرك

وتماؤاك بخصوص المغناطيس ..

احلناه للمهندس جميل على حمدى .

معظم العباقرة خطهم كده .

المنصورة

في الانوار القدسية الامر بفرض الصلاة على المؤمنين خمسين صلاة . وحتى لايشق على امته ساله التخفيف فجعلت خمس .. ثم نودي يا محمد انه لا يبدل القول لدى أن لك بهذه الخمس خمسين .. فتجلى الحبيب الحبيب يخاطب ربه التحيات الله والصلوات والطيبات فقال المبلام عليك أيها النبي ورحمه الله ويركاته .. فقال النبى السلام علينا وعلى عبساد الله الصائحين .. عندها قالت الملائكة بلسان واحد اشبهد أن لاالله ألا الله وحده لاشريك له واشهد أن محمد عيده ورسوله .. وهذا هو التشهد الذي يقال في كل صلاة وهي أقدس العبادات واقربها الى الله سيحانه وتعالى .. ورد الامر بها والحث عليها وبيان شانها في اول سورة المؤمنين «قد اقلح المؤمنون الذين هم في صلاتهم خاشعون والذين هم عن اللغو معرضون والنين هم للزكاة فاعلون والذين هم لقروجهم حافظون والذين هم علسى صلاتهم بحاقظون» .. هذه صفات ست نكرت الصلاة في اولها وفي آخرها ا

البقية العدد القادم

على رسالتك الرفيعة وفقنا الله واياكم للخير دائماً ..

فرضت مباشرة في تلك الليلة المباركه التي

زالت فيها الحجب بين نبى الله ورسوله فبلغ

بهذا مالم يبلغه رسول من قبله في اكرم

مكان عند سدرة المنتهى ...

- الصديق محمد نبيل محمد خصير ي ● بخصوص تساؤلك عن علاج عض الثعبان .. و الجع مقال الممعوم الحيوانية بالعدد ۱۱۷ من المجلة نو فعير منية ۸۵
- [] الصديق عماد محمد الليثي محمود -كفر الشيخ مليم - مركز طنطا - محافظة الغربية
- مرحبا بك صديقا لمجلة العلم وجوائز المسابقة يعلن عنها مع كل عدد ولا يمكن تعديلها
- الصديق مخمد احمد ابراهيم
 نعتذر عن هذا الخطأ المطبعى وشكرا

ركسن الاصدقسساء

 عادل عجمنی عبد العال محمد تربیة عین شمیں

صالح السيد فرج:
 الرمل الثانوية - الاسكندرية.

ابراهیم ابراهیم ابو سمرة
 بور سعید – عمارة ۲۱ ش ۲

ور سبو • اشرف حسين على مرجان كلية العلوم - اسكندرية

اشرف عبد الغنى على على المطرية - القاهرة

علاء ابو الفتوح صقر فتح الله
 كلية الصيدلة - بهامعة المنطا.

سعد الدين عبد السلام مرور
 الخانكة ش المستشفى المركزى

ابراهیم یومن تعلی
 اجا – دقینیة

انور عبد العزیز مأمون بدوی
 بنها – قلیوبیة

.

 صحمد مسعد بدوى – الثانوية العامة ما هو المعنى الذي تنطوى عليه كلمة يشجب!

كلمة يشجب كلمة مستحدثة في اللغة المربهة تعنى عدم الرضا . عن حدث وقع من حدث وقع على الخرى اخترقت مجالها الجوى دون استئذان أو علم به فنقول نحن نشجب ما حدث أي نحن معتجون بأدب خاضد رن أما حدث أو

. . .

 ما هي اطول ايات القران الكريم واطول سورة واقصر سورة

الهلول ايات القران الكريم تتكون من ١٢٨ كلمة وهي الآية ٢٨٢ من سورة البقرة .

واطول سورة في القران الكريم سورة البقرة ٢٨٦ اية .

واقتصر منورة في القران الكريم سورة الكوثر ٣ ايات .



مهندس احمد جمال الدين محمد

□ اكبر غفاش في العالم: هو الترج ويمنسي كالوفيه وهو (تمازينيدوا ويصل ويمنس في ماليزيا وجوز انينيدوا ويصل أقصى مسافة بين طرفي الجناحين عند فردهما حوالي ۱۷۰ ستنيمنرا (٥ أندام و ٧ بوصات ويزن حوالني ۱۹۰ جرام (۱/۱۳ لوفية تقريبا).

آ] اكبر الحيوانات الرئيميه في العالم هو نرع من الفوريلا يعيش في راتير و اوغلده يصل طول البالغ منها في المغرسط حرالي ١٠٧٥ متر (٥ أقدام و ٩ بوسات) محيط صدره ١٤٧ – ١٥٧ مم ويزن حرالي ١٦٣ كيلو جرام (٣٦٠ رطل)

واكبر ارتفاع سجل لغوريلا من هذا النوع هو ۱۸۸ سم حوالي ١ أقدام وبوصات في منطقة الكونجو الشرقية . واكبر ارتفاع سجل لغوريلا في الامركان لنوع ينمي الموريذجو توفيت حيوان سان ديجو يكاليفورنيا

بامریکا فی ۱۳۳ مارس ۱۹۶۲ و کان ۱۷۱

سم ويزن 2 ° ° رطل ومحيط صدرها ١٧٥ سم اما لغوريلا ١٧٥ سم اما لكبر وزن سبعل لغوريلا مازلتت تعيش فتى الان فيت الاسرويلا من نوع الاراضى الغربية يدعى شعضون ولد عام 191 في هديقة ميكولي في وسكنسون بامريكا ويؤن حوالي 297 كيلو جرام (190 رطلا) و

□ الكبر حيوان من آكلات اللحوم على للهيمه هور الدب القطيى الفقيم في جزيرة كودياك التابعة لولاية الإسكا الإمريكية وطول هذا النب البائغ تصل من الانف الى حوالي ٨ أقدام) ويزن حوالي (٧٧ - ٣٠ كيلر جرام) وحرائي (١٠٠١ للى ١٠٥٠ رصعوا اطلق عليه النار عام ١٨٥٤ بنفس الجزيرة وكان يزن حوالي (١٠٠١ ليس ينفس الجزيرة وكان يزن حوالي (١٠٠١ ليس ١٤٥٤ كيلر جرام (١٠٥٠ لرطان) أنكر من من الله الناف حتى أخر الغول هو أربعة امنار واحدى عشر سخر الغول هو أربعة امنار واحدى عشر سخر النوال حوالي (٣١ فير الحداث)

∏ تكبر حيوان من اكلات اللحوم معيش في الماء هو حيوت مديره المسمى كاشالوط في الماء موسط الحوت، البالغ من هذا النوع المدين 14 مترا و ٢٠ سنتينترا ان حوالي ٤٧ هذا النوع تم المنافرة من المدينة في مسلمة في مشرك كيورال في شمال غرب المحيط الهادى كيورال في شمال غرب المحيط الهادى في محرف مي محرفة الاسطول الروسي الصيد الحيان في مصيف عام ١٩٥٠ م وكان طوله يبنغ في مصيف عام ١٩٥٠ م وكان طوله يبنغ عمر الموسودة تقريبا) .

☐ الصديق محمد عبد السلام عبد الفتاح الاسكندرية والصديق امجد اسعد الديب كيما اسوان

افتر المكما بتخصيص باب عن اختراع مبسط بادوات مبسطة بمكن شراؤها من البيتة ويمكن أن يصممها أي شخص هو

نضة مفهوم باب الهوايات الذي يقدمه المهندس جمول على حمدى على مدى احداد المجلة منذ اصدار ها طوال السنوات العشر الماضية و التقلر صديقنا العزيز الكثير من مطالبك في الإعداد القادمة لك التحادي .



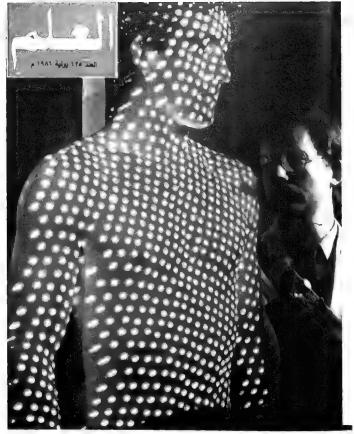
كربم الحلافة





أبحاث هوكست من أجل مستقبل أفضل

ا هوكست



استغلال البحار والامن الغذائي العالمي
 التراث آلعلمي للحضارة الاسلامية
 عن الجسن والجسان

مبنى الركاب الجديد بمطار القاهرة

واجهة جديدة

لمصــــر

وانفتاح على أوربا وامريكا والشرق الاقصى

المقاولون العرب عثمان أحمد عثمان أحمد عثمان وشركاه

● تنفید المبنی علی غرار مطار شـــارل دیجــول بفرنسا بالتعاون مع هیئة مطارات باریس

متر مسطح وهو عبارة عن جزء من دائرة تم في نهاية يوليو الماضي افتتاح مبني يتفرع من مبنى ملحق به صالات السفر الركاب المديد (محطة الركاب رائم ٢) وهو والوصول نقمع لاستقيال سبع طائزات في على احدث نظام عالمي بحيث بماثل مطار وقت واحد شارل ديجول الجديد بفرنسا .. وقد قامت والسمة المميزة التي سوف يستشعرها: بالتنفيذ شركة وطنية من كبرى الشركات الراكب في مطار القاهرة الجديد هو سرعة بمصر والشرق الاوسط وهسى شركسة الانتقال من بداية دخوله المبنى حتى وصوله المقاولون العرب عثمان لحمد عثمسان إلى مقعده في الطائرة وبالعكس من خلال وشركاء بالتعاون مع هيئة مطارات باريس شبكة مواصلات سريعة كالسلالم المتحركة

تحساب هيئة ميناء القاهرة الجوى . وهذا المبنى الجديد يعتبسر واجهسة حضارية لمصر واضافة ضخمة لمطار القاهرة ونافذة مثرفة للمياحة في مصر .

۵ ملاييسن راكسب
 یقام المینی الجدید علی مساحة ۳۰ آلف

ممر التمتحركة من المبنى الرئيسي حتى باب الطائرة . ويتسع المبنى الجديد لاستقبال حوالس

والمصاعد والسيور وطرق علوية وسغلية

تقطع الدائرة بمحاور مختلفة ، بمعنى أن

المبنى الرئيسي يخرج منه سبعة أصابع لها

★ Hadde 83 (c81a :
 ★ Hander 8 7 Îlên are audes
 ★ Lank > Suite (1 îlên are audes)

★ لجمالى كميات العفر ١١٥ ألف م ٢
 ★ لجمالى الخرسانة العادية ٩ الاف م ٢

★ اجمالي الخرسانة المسلحة ؛ الله م المحال الاتربة والتسويات ١,٥ مليون

متر؟ هفر ج اعمال الاترية والتسويات ١,٥ مليون مه ؟ . دم

متر™ ردم ★ رصف خرسانة لمواقف الطائرات ٥٥ الفمتر مسطح

۵۰ الف مدر مسطح ★ رصف اسطنتی لممرات الطائد حرات

* رصف استقشی لعمرات الطانه سرا ۱۹۰۰ ألف متر مسطح

★ رصف الطرق ٣٠٠ ألف متر مسطح

حقا أنه أنجاز رائع يشرف كل مصرى ٠٠ فتُحية آكل من ساهم في تشييد هذا الانجاز المملاق .

مع تحيات : المقاولون العرب عثمان احمد عثمان وشركاه



مجــلة شــهرية .. تصدرهـــا أكاديميسة أأبحث العلمس والنكنولوجيا ودار التحرير للطبع والنشر «الجمهورية»

رنيس التعريس محسين محميد

مستثمارو التصرير: الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف

الدكتور عبد الحافظ حلمي محمد الدكتور عيد المحسن صالح الاسسناذ صسلاح جسسلال

مديس التصرير:

حسن عثمان

سكرتير التحرير: محمد عليش الاخراج الفني: نرمين نصيف

الاعلانسات شركة الاعلانات المصرية ٢٤ ش زكريا احمد

التوزيسع والاششتراكات شركة التوزيع المتعدة ٢١ شارع قصر النيل

الاشستراك المستوى ۱ چنیه مصری واحد داخل جمهوریسة مصبر العربية ..

٣ تُلاثُ دُولارات أو ما يعابلها في السفول العربية وسائر دول الاتصاد البريدي العربس والافريقي والباكستاني . ٦ سنسة دولارات في السدول الاجنبيسة

أو ما هعادلها ترسل الاشتراك باسم . شركة التوزيع المتعدة - ٢١ شــارع قصر النيل ..

دارا الجمهورية للصحافة ١١٥١١

الاصابة بمسرض السل وعلاقتها بمرض الايدز

زانت حالات الاصابة بمرض الايدز فيدول أوريا بمقدار ٢٧ في المائه خلال الثلاثه شهور الاولى من العام الحالي ويلفت ٢٥٤٢ حاله ، جاء هذا في أحصاء رسمي نشرته منظمة الصحه العالميه مؤخرا . وأظهرت الاحصائيات ظهور ٤٢ حالة جديدة كل أسبوع خلال الفتره من يناير الي

٣١ مارس وكآنت أكبر زياده في المانيا الغربية تابها فرنسا ثم أيطاليا وقد قدمت ٢٦ دولة من دول العالم إحصائيات عن عدد الإصابات بها .

وقد أعشت كل من المانيا الشرقيه وزومانيا وأسرائيل لاول مره وجود اصابات بها .

وجدير بالذكر أنه خلال العام الذي بدأ في مارس ٨٥ تزليدت أعداد المصابين بمقدار ثلاثة أضعاف لمي ١٧ دوله من دول العالم أذ يلغت عدد الاصابات ٩٤٠ حالة في مارس ٨٥ و ٧٤٧٧ حاله خلال العام التالي بزيادة ١٦٣ في المائة وكانت اكبر نسبة للاصابات بين منمنى المبوب في كل من ايطاليا وأسيانيا .

اكبر نسية اصابة بيئ منمني الحبوب

مرضى الابدز كثير امايعانون من أعراض وأنسو اعمادة مزيمرض الملاوقسد أوضح الباعثون أن أصابة الاشخاص بمرض السال يمكن أن يستخدم كتخدير لاصابتهم بعدوى مرض الايدز جاء هذافي بعث نشر مؤخر افي المجلة الامريكية لاتحاد الاطباء .

وقدقام الباعثون بدراسة ١٣٦ عالة مصابة بمرض الأيدز وقدتبين أن ٢٩ منهم أو ٢١ في المائلة مصابون بالسلوفي ٤ أ حالة سبق التشخيص بالاصابة بمرض المل التشخيص بالاصابه بمرض الاينز بحوالى أربعة أو بقمسة أشهر ومعظم هؤلاء المرضى كالنوامن مدمنى المخدرات التي تعمل طي تدمير جهاز المناعة في الجسم •

وقدأوضح المركز الطهى لتقييد الاصابة بالامر اض أن السل السدى يصيب هؤ لاء المرضى لايصيب الرئتين فحسب بل يصيب العظساء والغسند الليمفاويسسة والاعصاب والمستقيم .

الأسمسالك تمسيز بين الاصسوات

أعتقد لعدة سنوات أن الاسمالك لها أذن عبىاسة ومعقده في تركيبها أكثر من معظم الثنييات ولكن ظل اللفز ما الذي تسمعه

وقدجاء مؤخرا أعد العلماء الامزيكيون بنظريه جديده تقول أن الاسمائك تستطيع سماع الاصنوات المحيطه بها والثميز بين الصبوت المباشر وصدى الصوت ء

رحث امكانية وجود حراة عليس المريسخ

أثبتت نتائج الابحاث البيولوجية التي أجريت على كوكب المريخ واستغرقت عشر سنوات أن هناك امكاينة في وجود حياة على هذا الكوكب ،

وقد أوضح د . جيلبرت ليفن المشرف على هذه الدرآسات أنه انتظر عثى سنوات هتى يتم تجميع نثائج الابحاث التي أجراها مجموعة من المتخصيصين والباحثين

لاعلان هذه الحقيقة العلمية . وقد تضمنت الابحاث ارسال مجموعة من الكيماويات العضوية المشعة في وعاء مع عينة من ترية كوكب المريخ كعامل مساعد وذلك لقياس عملية الميتابوليزم أو التغيرات الكيماوية في الخلايا الحيه التي بها تؤمن الطاقة الضرورية العمليات والنشاطات الحيوية في جسم الانسان .

لعسلاج العقسم

توسل مجموعة من الاطباء في جامعة كليفورنيا الى اساوب جديد للقضاء على عقم الذكور .

ويركز الاستوب الجديد الي مرور السائل المنوى عن طريق قناة مجرى البول وبالتالى يمكن أجراء عملية تلقيح صناعی ،

وأوضح الدكتور جاكوب راجفي أن ذلك الاسلوب يمكن استخدامه للرجال الذين أصيبوا يسرطان الخصية وأدت نتبجة العلاج الى أصابتهم بالعقم .

تحرك غيسر متسوقع

فی ذیال مدنب هالی

أوضح مجموعة من العلماء السوفيت أنهم قد لأحظوا تحرك غير متوقع في ذيل هالى في حركة تشبه تحرك الضفيسرة المجدولة اشعر المراة .

وقد أوضح د . كثيه شور يوموف المتحدث بأسم برامج الملاحظة الارضية لمنتب هالى أن كافة الصور السابقة للمنتب كانت توضيح أن ذيله يطير في وضع مستقيم خلفه لكن هذه المرة لوحظت ظاهرة مختلفة وهو يرجع هذا التحرك غير الطبيعي ألى عدم استقرار في أيونات المادة في الذيل والتي نجمت عن تفاعل مع الرياح الشمسية .

العدد ۱۹۸۰ يوليه ۱۹۸۳

في هنذا العندد

د . فؤاد عطا الله سليمان۳۸	🗆 أخيار العلم ۳
 اطالة شعر الذقن له تاريخ 	🗆 أحداث العالم 🔻
د . مصطفی آحمد شماته ٤٤	🗆 عن الجن والجان
🗆 عمل محطات تونيد	د . مصطفى الديوانى
الكهرباء من الطافة النووية	🗆 لغه البيزيك
م . محمود سری طه۲	د ، عرد اللطيف أبو المنعود ٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠
🗆 أستفلال البحار والامن الغذائي العالمي	□ السحوم « ۲ »
د ، عز الدين فراج١٦	م ، اهمد جمال الدين محمد ١٤٠٠٠٠٠٠٠٠
🗆 للله يا سيدتي	🗓 الموسسوعة « 🛍 » القنزس
هويدا بدر مجمود هلال ، ه	د ، سميره أحمد سالم ١٨٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
□ صحافة العالم	🗆 ماذا يحدث عندما تُثبت بذره
أحمد السعيد وألى	د . محمد ابراهیم نجیب ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
 المسابقات والهوابات 	 التراث العلمي للحضارة الاسلامية
بقنمها: جمیل علی حمدی ۵۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	عرض د . کارم السيد غنيم ۲۵
🗀 أنت تسأل والعلم بجيب	🗆 تشغيل محطة الفحم
محمد سعيد عليش	🗆 طرائف علمية

الصفير اء مسرض وقتسس يمكسين عسلاجه

اثبتت دراسة تحليلية على ٣٣ طفل حديثي الولادة اصبيسوا بالصفسراء فور ولانتهم أن الرضاعة من الشدى هم من الاساب الشائعة لاصابتهم بهذا المرض خلال الاسبوع الاول من و لانتهم.

وجدير بالذكر ان مرض الصغر اء يصيب الاطفال حديثي الولادة وهو يظهر على شكل اصفرار في جلد الجسم نتيجة عدم قدرة الجسم على التخلص من البيلير وبين أو افراز الصفراء الناجم من تكمر كرات الدم الحمراء وفي الحالات العادية يخلص الكبد الجسم من البيئير وبين لكن في الأطفال الحديثي الولادة لاستطيع الجسم يسهوله التخلص منها فيصاب بالصفراء ،

وقد اوضنع المشرف على هذه الدراسة ان هذه الحقيقة العلمية لايبجب أن تؤثر على رضاعة الامهات لاطفالهم لانسه مرض وقتى .



الاسترخاء يقوى جهاز المناعة

جاء في دراسه نفسية قام بها مجموعة من علماء النفس بالولايات المتحدة أن الاسترخاء له اثار أيجابية مذهلة على الصحة العامة أهمها أن الاسترخاء العميق أذا تم بانتظام . يقوى جهاز المناعة في الجسم كذلك في حالات الازمة الربوية يمكن أن يفيد الاسترخاء في توسيع شعب الجهاز التنفي وفي بعض حالات مرض المكر قديفني عن تماطى عقار الانسولين.



صورة حية للقلب تتبض مع قلب المريض

ان القلب النابض على وحدة العرض البصري هذه ينبض ايضا ، من دون ازعاج ، داخل جسم المريض . فالشكل الظاهر على الشاشة للشريان الاورطى هو حصيلة برئامج متواصل ينطوى على تطبيق اسلوب التصوير بالكومبيوتر المتقدم على التشميص الطبي .

ان تمشروع تصنوير القلب يستفيد من الاساليب التقنية الخاصة بتعزيز الصور التي تكشف الأن عن معلومات «جديدة» مستمدة من أشعة اكس ومن اساليب بناء النماذج الثلاثية الابعاد التي جرى تطويرها بغية اظهار عمل جهاز التنفس طوال دورة التنفس .

اعة الصحواء

بعش النباتات التى يمتقد العلماء في حدائق كيو بالقرب من لندن بأنه رمكنها إيقاف الصحراء في المناطق القاحلة وشبه القاطة من العالم . فقد تم جمع ما يقرب منسبعة ملابين عينة من النباتات والبذور منكافة أنحاء العالم خلال السنوات المالة والشمسين الماضية . إكتشف العلماء العاملين في وحدة سيباسال بحدائق كيو

لاستكشاف نباتات إقتصادية للأراضى القاطلة وشبه القاطلة . مجموعة من النباتات يمكنها المساعدة على زراعة الصنعاري .

ومجموعة النباتات المساة «الصمغ الأنحضر» تشمل نبات أرجاينا سبينوسا من المغرب والتي تنتج جوزة صلبة يستخرج منها زيت پشبه زيت الزيتون ، ومريانا سيد يفوليا وهو نبات استرالي قادر على احتمال الجفاف، وكورد وكمديا وادوليس وهي شجيرة من منطقة اوجادين بالمميشة وأواسط الصومال تنتج جوزا لذيذ الطعم ،



• وباءسرطان الجلد

يجتاح الولايات المتحدة وأوربا

تصت تاثير لدعاية السياهية بمرع الكثيرون من سكان المناطق الباردة التي الاتمام الكثيم باشدة الشمس الا نادرا الحي السفر الميز ال

فكثرة التعرض لاشعة الشمس قد تؤدي الى نقص خطور في ماء الجسم والي حدوث تشويش في التفكير قد يؤدى الى الاغماء لحياتا ومن اجل أن يقاوم الجسم ارتفاع درجة حرارته عند تعرضه للشمس يدفع بمعظم الدم الى الدورة الدموية الى الجلد مما يؤدي الى نقصه في بقية الاعطباء والانسجة وهذا هو السبب الذي يجعل الشخص يشعر بالارتخاء بعد تعرضه للشمس لفترة طويلة بالاضافة الى أن فقدان الجسم لكثير من الماء يربك جهاز تبريد الجسم مفاحجسب ضربة الشمس ولكن الاخطر من كل ذلك هو انتشار مايمكن تسميته بوباء سرطان الجاد بالولايات المتحدة وزيادة نسبته ابضا في مختلف دول العالم .

ذات يوم في فرائل المتيانات لاحظ ويندا سكير برى من بلاكر سفولا بولاية كاليفرونيا ظهور بقرر صحفورة اسفل عهده البغور انه مرسطان الشخابي القاعدية وهو اكثر انواح بسرطان الشخاب القاعدية وهو اكثر انواح لويندل رحلة طويلة شاقة من الملاج المتواصل وكان ذلك نتهجة تعرضه لاكثر المتواصل وكان ذلك نتهجة تعرضه لاكثر واجبت لويندل اكثر من مائة جراحة شهريين اقط اجريت له جراحة شديدة شهريين اقط اجريت له جراحة شديدة عينيه وجهته وإنفه تبلغ مساحتها ورجهته وإنفه تبلغ مساحتها وروبهت والاسلامة عن حول

ويغول ويندل : أن معظم الناس يعتقدون أن سرطان الجلد أيس بالشيء القطور أمن الممكن أن يزيله الطبيب بكل سهولة ولكن الامر اخطر من ذلك بكثور وإنا احرف ذلك بعود بعد ٢٥ عاما من مكافحته . وحتى الان وبعد ذلك الوقت الطويل ظم انتخاص منه بعد .

وفى الواقع فان الشخص العادى لايهتم بسرهان الجاد ولايحس بخطورته وقد يكون السبب فى ذلك ان معظم سرطان الجاد لايقتل المديض ومن الممكن الشفاء منه بدون التعرض المشعة الطويلة من العذاب

التى قاسى منها ولا بزال بقاسى وبندل إ مكربروى اذا تم اكتشاف العرض وعلاجه قى مرحلة ميكرة ومع ذلك فان العرض مشكلة تسحية خطيرة نظرا المعدد الكبير الذى يصاب به - وسرطان الجلد بعتبر لكتر نفواع المسرطان شيوعا وانتشارا هيث بصاب به واحد من كل V امريكيين

لورمن المتوقع طبقاً لمعدلات انتشار المرحنى أن يوساب به جوالي نصده علين شخص بالولايات المتحدة هذا العام ويقرا الدكتور روينز رئيس مؤسسة مرطان الجدد بنويورك ان المرض ينتشر بمرعة غريبة حتى انه لأرمكن ان يخلو مكان في جميع النحاء البلاد من شخص مصاب بمرطان الجلاد من شخص مصاب

والعيادات الذي تمولها الاكاديمية الأمريكية الأمراض الجلد ومؤسسة مرطان الجلد ومؤسسة مثل جزر هاراي وريزونا والجزرة وهي مثل جزر هاراي واريزونا والجزرة وهي مثل جزرة والمين المسالة، الذين تقدموا التأشف عليم لفترا لل المتشف عليم بيشرو سرطانية مكرن الدامل المسالة على حال الما في المركز الطبي بمستشفى جبل سيناه غان اللمية كانت الحلى حيث بقت هان المناسة كانت الحاسة كانت الحاسة عالم حيث بقتت ه/ل

ويقول الدكتور مارك ليبغول من مستشفى جبل سيناء « ان جميع المراكز الطبية تكتشف نفس المعدلات المرتفعة من المصابين وكل حسنه يتم اكتشافها تعنى انقاذ حياة شخص » -

والحسنة الخبيثة هى اخطر أنواع مرطان الجلد وعلى الرغم من أن معلل الاصابة بها الل نمبيا من الانواع الاخرى

الا النها بدأت في الانتشار مؤخرا بشكل بدعر التي المتقوق انها منتصوب بدعر المنام وتقل من بدعر التي منام وتقل من المنام المنا

وتختلف علامات الاصابة للى درجة كبيرة فمن الممكن أن يكون المعرطان بقعة عمراء تنز ويخرج منها دم ثم تجف او وردية شفافة أو نتوء أبيض أو يقعة حمراء لاممة بتقعر في الوسط ولكن العلامة الاكيدة على وجود السرطان هي البثور التي تكون أشرة بصفة مستمرة بدون إن تلتثم وثانى أكثر انواع سرطان البهاد انتشارا والذى يصاب به مائة الف شخص سنويا بالولايات المتمدة هو سرطان الغلية القشرية وهو يظهر غوق البشرة ويشبه احياتا سرطان المفلية القاعدية ولكنه يبدو عادة كنتوه وردى معتم بهزه متقرح في الوسط وكلا من سرطان الخلية القاعدية والخلية القشرية ليست لديهما القدرة على الانتشار أى نشر الخلايا السرطانية في مجرى الدم لانشاء مستعمرات خبيثة في لجزاء اخرى من الجسم ولكن أو ثم يبادر المصاب بملاجها فاتها من الممكن ان تغومس خلال طبقات الجلد الى العظام وحتى إلى المخ رفى الواقع فانها تقتل حوالي ٢٠٠٠ شخص







في سبيل اكتساب المرأة للون ذهبي
 جذاب كما تقول مجلات الموضة يزداد
 عدد المصابين بمرطان الجلد وينقد
 الكثورين حياتهم

سنويا في الولايات المتحدة واكثر من ذلك فان الاصبابات السرطائية المتقدمة من الممكن ان تحدث تشوهات مؤلمة مثل ضواع الانف او الاذن او تشويه الرجه بحيث يينو انه مصاب بحب الشباب بشكل

أما « المسئة » الخبيثة قاتها تختلف عن التوعين السابقين من سرطان الجلد لأنها تنتشر في غالبية الاحوال ولو لم يكتشف كالمربض في مرحلة مبكرة فان الاصابة تكون غالبا قاتلة وذلك النوع من سرطان الجلد يرتبط بالخلايا الجلدية المنتجة للصبغات وعادة يظهر من خلال الحسنة وعلى الأخمس الكبيرة الغريبة اللون والوراثة تلعب دورا في ذلك فان اي شخص له قريب او اثنين كانو مصابين بالمرخص من قبل قان نسبة اصابته بالمرمن ترتفع كثيرا عن غيره .

تجنب التعرض للشمس الرابعة بعد الظهر

وعلاج سرطان الجاد يتم عن طريق.. استئصال الجزء المصاب بوأسطة الكشط بمشرط ثم الحرق بابرة كهريائية أو التجميد بالنيتروجين السائل واكن توجد اختلافات

اخصائي الامراض الجادية يقوم بعلاج الاصابة المبكرة بالنيتروجين السائل.

في طرق العلاج. ففي سرطان الخلية القاعدية والخلية القشرية في المراحل المتقدمة قان خبير الامراض الجلدية من الممكن أن يستخدم طريقة توصل اليها منذ لكثر من ٤٠ سنة الدكتور فريدريك موس من جامعة ويسكونسين . غانه يقوم بقطع طبقة رقيقة جدا من نسيج الجلد على شكل طبق الغنجال . ثم يقوم بتقسيم العيلة في قطع مستديرة ويقوم بتجميدها وتسطيحها ، ويعد ذلك يقوم بقحصنها بواسطة الميكر وسكوب. وأو وجد انه الاتزال توجد خلايا خبيثة يقوم بتقطيح أجزاء اخرى من نسيج المنطقة المصابة ويقحصنها حتى

يتأكد مِن عدم وجود أي اثر السرطان. والسبب في معظم انواع سرطان الجلا هي الاشعة الفوق بنفسجية ، والاشعة فو ق البنفسجية هي ضوء الشمس ، وأعلب الظن الموجة القصيرة القوق بنفسجية - ب، وألتى تسقط بكثافة في منتصف النهار وتسبب تشوه الخلايا . ويقوم الجلد بافراز صبغة قاتمة لحماية نفسه من الاشعة الفرق بنفسجية . ولكن معظم خيراء الجلد يعتقدون بأنه مهما كانت درجة قتامة الصبغة فانها لاتقدر على حماية الجلد من الاحتراق او الاصابة بالسرطان ويقول الدكتور نورمان جولدشتاين غبير

. - سرطان الخلية القاعدية

- « الصنة » في بداية الاصابة

المرحلة المتوسطة - سرطان الجاد في مرحلة متقدمة









الامراض الجلدية بهنولولو ، أنه لا بوجد ما يمسى بتلويح الجمع الصحى بأشعة الشمس ،

وعلى الرغم من تحذيرات الاطباء المتعاقبة من خطورة التعرض الاشعة .شمس لفترات طويلة ، فلا تزال الشواطىء تمتلىء بعشرات الالوف من عشاقي الشمس ، وبالقالي يضاف الوف

جدد كل عام الى قائمة المصابين بسرطان الجاد الذي اخذ ينتشر بشكل وبائي في مختلف دول العالم ، وفي الشهر الماضي قام الدكتور توشهانو موسكاردين الخبير الايطالي العالمي في امراض الجلد باذاعة تحذير بواسطة التليفزيون الايطالي برجو فيه مراطئيه بتجنب التعرض لاشعة الشمس القاسية خاصة من الحانية عشرة سباحا الى الرابعة بعد الظهر عندما يكون اشعة الشمس

عمونية ولايقوى جو الارض على ترشيمها وتنقيتها، ويذلك تكون شديدة الخطورة .

ولسوم الحظء فأن تحذيسرات الاخصائيين لاتلقى أنذا صاغية ، وخاصة لدى النساء اللاتي تجذبهن مجلات الموضة الاوروبية التي تدعو المرأة الى اكتساب ثون ذهبي يزيد من جمالها وأنوثتها !!

الموسيقي السريعة قد تسبب عسر الهضيم

- يندر الأن أن تدخل مطعما أو متجرأ في اى مدينة في جميع أنحاء العالم يدون ان تتمرب إلى أذنيك نغمات موسيقية تذيعها المحال التجارية طول الوقت ، وقد تبدو هذه الموسيقى الرقيقة الهادئبة لاول وهلة عديمة الضرر ، إلا أن الأبحاث الطبية أثبتت ان لها أثارا جانبية قوية على مستمعيها ،

وبدأت فكرة إذاعة الموسيقي في الو لايات المتحدة. أول الامر داخل المصانع والمتاجر والمطاعم، وكان الغرض منها في اول الامر خلق جو من الهدوء والسكينة يريح أعصاب الزيائس والعاملين . إلا أنها إصبحت مؤخرا تجارة واسعة مربعة . فقد دلت الابحاث أن الموسيقي تممهم في زيادة المبيحات والانتاج بمقدار الثلث تقريباً . واتضح من الابحاث ان نوعية الموسيقي التي نذاع تؤثر على نضية الزبائن في محلات السوير ماركت الكبرى على سبيل المثال.

والموسيقي السريعة الايقاع لا تحدث تأثيرا من اى نوع، فاذاعتها وعدمها سواء . اما الموسيقي البطيئة فهي قد تزيد المبيعات بما يقرب من ٣٨٪ ذلك انها نظل من عجلة المشترين المعتادة وتتيح أهم قرصة إكتشاف المزيد من المطع وشرائها

حتى ولو لم يكن ذلك في نيتهم عند دخولهم إلى المنجر . وقد الاحظ الدكتور رونالد مليمان خبير التسويق بمدينة نيوأور ليانز بالولايات المتحدة أن الحال قد يختلف بالنسبة للمطاعم، فالموسيقى البطيئة تجمل الزبائن يقضون وقنا أطول في تناول طعامهم وهذا بدوره يقلل حركة بيع الطعام . واذلك ينجأ أصحاب المطاعم إلى إذاعة موسيقي أسرع إيقاعا تزيد من حركة الزبائن وإسراعهم في تناول الطعام مما قد يؤدى إلى الاصابة بعالات من عسر الهضم ،

ومن اكبر الموزعين لانواع الموسيقي التي تذاع في المطاعم والمتأجر شركة «موزاك» الامريكية . وقد قامت هذه الشركة بما يقرب من مائة دراسة أثبتت ان الموسيقي تزيد من إنتاج العاملين ، حتى في الاعمال التي لا تسبب الضمور والملل عادة. ولاجل العصول على معلومات دقيقة إستغدمت موزاك العاسبات الاتكترونية ، كما أخذت في الاعتبار دراسة الحالة النفسية للعاملين وألتي قد تسوء أو تتحسن أحيانا خلال ايام العمل . وأظهرت نتيجة الابحاث انه خلال فترة

من الصباح وبعد الظهر بقل نشاط العلملين . وتذلك فإن إستخدام الموسيقي

المالية المنبهة مفيد في هذه الحالة . ويقول المستشار العلمي اشركة موزاك، أن إختيار نوع الموسيقي الته أناع في اماكن العمل لابد ان يخضع ادراسة دقيقة ، فأى خطأ في الاختيار قد يجعل عمال أحد المصانع يستملمون فجأة الى النوم ، ولذلك ينصبح ألباحثون الناس بالاستماع جيدا إلى نوع الموسيقي المذاعة عند دخول مطعم أو متجر فقد يكون من ورائها هيف معدد .. كان تؤثر على خلايا مخك فتجعلك وأنت مسلوب الارادة تشتري سلما لم تكن تفكر في شرائها !



جاء في نتيجة بحث قام به مجموعة من العلماء الامريكيين بالولايات المتحدة انمه يمكن علاج او للوقاية من الازمات الظبيـة وجلطات المخ التى تصبيب الأفبراد الذين يتماطون المواد الكحولية بكثرة عن طريق أعطائهم جرعات المغنسورم.

وقد قام الاطباء باجراء عدة تجارب على فتران المعامل فلوحظ أنه بعد حقن الفتران بالمغنسيوم تتسع شرابين الدم وأن الشرابين التي تتقلص بفعل الكحول قد أسترخت ،

كنلك أوحظ أن يعض الشرابين تنفجر يفعل الكحول وهي مايحسنث بالنميسة ئلانسان ،

عن





الدكتـــور/مصطقـــى الديوانــــى

جاء في سورة الجن وهي مكية وايانها ٢٨ وأولها «قل اوحي إلى أنه استمع نفر من الجن فقائلوا أنا سمعنا قرانا عجبا ، يهدى إلى للرشد فامنا به ولن نشرك برينا أحدا وأنه تعالمي جد ربنا ما أتخذ صاحبة ولاولدا » (اية ۲ ، ۲ ، ۲ ، ۲) .

أى قل باحصد للناس اللك اخبرت بالوهي من ألله تمالى أنه استمع لقراءة القران جماعة من الجن وهم دون المغرفاو على الاصبع سبعة نفر من جن أهل تصبيين ويررى لله أما بأس الرسول إصلح من خير تقوات الصرف من لله النف راجما إلى مكة حتى إذا كان بنخاة لله الذين تكرهم الله تمارك وتمالى ومم سبعة نفر من أهل تصبيين فلستموا له معالله نفر من أهل تصبيين فلستموا له منذرين وقص الله خبرهم على الرسول (صلحم) إذ يؤول عز وجل حبراد صرفال

اليك نغرا من الجن يستمعون القران فلما حضروه قالوا المستوا ، فلما قضى ولوا إلى قومهم منذرين (صورة الاحقساف - الآية - ٣١) أى أن الرسول لم ير الجن ولكن اوحى اليه من لدنه سبحانه وتعالى .

والجان ابو الجن كما ان ادم عليه

السلام ابو اليشر ، والجن عالم من العوامل

المستورة مكلفون كالبشر باتباع الرسل منهم المؤمنون ومنهم الكافرون . يطعمون ويتناسلون بحسب طبيعتهم التي تختلف عن طبيعة البشر فادم خلق من طين والجان من مارج من نار كقوله تعالى «وخلق الجان من مارج من نار» والمارج هو الشعلة الزرقاء التي تنبعث من المادة المشتعلة وتثميز بانها على اعلى درجة من الحرارة . وتقول أيات القران الكريم عن مادة خلق الجان أيضا (والجان خلقناه من قبل من تار السموم) ونار السموم هي الحر الشديد الذي بنتج من الحرارة المرتفعة وله خاصية النفاذ من كل المسام . ولهم القدرة على الخروج من صورتهم الى صور أخرى ، والشياطين منهم يوسومبون لتناس بالشر ويؤذون يعض بنى ادم بالمس ويستطيعون أن يدخوا جسم الاتسان ويجروا منه مجرى النم وأن يملبوا ارابته وينفردوا بالسيطرة على تصرفه، وقد يهدث الاتصال بين الجن والانس وهم في غير صورتهم الاصلية حتى يمكن للناس رؤيتهم ، وفي قوله تعالى «يا بني ادم لايفتننكم الشيطان كما أخرج ابويكم من الجنة ينزع عنهما لباسهما ليريهما سوء اتهما أنه يراكم هو وقبيله من حبث لاترونهم اناجعانا الشياطين اولياء للذين لايؤمنون» (اية ٩٧ من سورة الاعراف) .

رهم يستطيعون الانتقال ونقل غيرهم الى ممالقات بيبية في اسرع وقت - وتقصع مرعة الحركة في عالم الجين في قصة ميننا ميلمان حاليه السلام -وتقول ايات القران الكريم: (قال ياأيها القدا أيكم بأتيني بعرشها قبل أن وأتوني مملمين . قال عفريت من الجن أنا اتبك به قبل أن تقوم من مقامك وانى عليه لقوى) .

لكن الحقيقة أن هذه القدرة لعاجزة رمحدودة وقاصرة بالنسية لقدرات بعض أفراد النوع الانساني .. فان من الصالحين من البشر من هم أقوى وأسرع من البن مرات ومرات .. فعندما طّلب سيناً سليمان من الحاضرين معه من الهن والانس أن يأتوه بعرش بلقيس كوسيلة لعرض مظاهر قوة سليمان الغارقة حيث يمنطيع بها أن يؤثر في الملكة بلقيس ويدعوها الى الايمان بالله الواحد الاحد وتكون هذه الطواهر هي أدلة مادية على أن أنله سيحانه وتعالى يؤيده وانه رسول الله لهدايتها .. وعرض عفريت من البهن أن وأتيه بعرشها قبل أن ينفض الاجتماع ويقوم من مقامه حيث كان بجلس للحكم بين الناس والقضاء بين المتنازعين من الصبح الي الظهر تماما .

وعندما شعر الماضرون أن سيننا سليمان قد وجد أن هذه الفترة طويلة أنبرى من بين الجمع رجل من الصالحين بعرض عليه أن يأتي بالعرش في غمضة عين بل قبل أن يرتد رمش العين اليها .

وهكذا تقدم الرجل السائح ونقل اسليمان عرش بلقيس في أقل من لحظة خاطفة وقبل انتهاء رمشة العين وجد سليمان العرش مستقرا عنده وفي هذا نقول ايات القران الكريم:

(قال باأيها الملأ ايكم يأتيني بعرشها لمن ارتاني بعرشها المنزيت من من مقالم المؤرث من مقالم المؤرث من مقالم والمي من مقالم والتي عليه القري المنزيت من الكتاب أنا التيك به قبل أن برند البك فضا ما راح الممالم المناز اعتباد الما من المناز اعتباد المناز المناز اعتباد المناز المن

والواقع أنه رغم ماعرف عن طبيعة غق الجين من نار ومرعقها رخفتها ، فكنها ، فكن علم الانمنان ومرعواته الماقة ند تكون أكثر مما تعرف الهن ، ولقد منفر الله سبحانه وتحالى لمليهان من الجين من بأمر بأمره ، نقامت الجين كما تروى الاساطير بأمره ، ويأشراف سيدنا مليهان بتشييد فصور كبيرة محصنة تعلم التحصين وصورت له

تماثیل من خشب ونحاس ومعادن کما صنعت أواني للطهى ذات أحكام بالغة وكذتك الصبحاف الممتدة للاكل وكأنها لطولها وعرضها وضخامتها تشبه الحياض التي تروى الارمض .. وبالرغم من هذه القوة الهائلة والسرعة الفائقة فان الجن غلبت تعمل اسيرة لاوامر سليمان حتى مات سليمان وهو يمنتد على عصاه ولاتعرف الجن موته وتستمر كذلك في العمل غو فا منه حتى بدأت حشرة الارهن التي تأكل الخشب تتغذى على عصا سليمان التى يستند اليها فلما فقدت العصبا قوتها ومتانتها بما أكلته الحشرة ولم تستطع تحمل ثقل جسد سليمان سقط الجسد على ألارض وهنا عرفت الجن أن سيدنا سليمان قد مات وانهم ظلوا فترة طويلة في عذلب العمل وهم اسرى لاوامره دون أن يعلموا الغيب المحدد لحياته ، بل دون أن يتنبهوا وهم بجواره وحوله بحالته فيلعظون موته. وفي ذلك نقول ايات القران الكريم: (ولسليمان الريح غدوها شهر ورواهها شهر وأسلنا له عين القطر ومن الجن من يممل بين يديه باذن ربه ومن يزغ منهم عن أمرينا نذقه من عذاب السعير ، يعملون له مایشاء من محاریب وتماثیل وجفان كالجواب وقدور راسيات أعملوا ال داوود شكرا وقليل من عبادي الشكور ، قلما قضينا عليه الموت مادلهم على موقه إلا دابة الارض تأكل منسأته قلما خر تبينت الجن أن لو كانوا يعلمون الغيب ما ثبثوا في العذاب المهين «سورة سبأ»

وهكذا يتأكد جهل الجن بالغيب بل وجهلهم بماهو أوضح من الغيب اذ جهلوا حقيقة واضحة لكل عين موجودة .. الاوهى موت سيننا سليمان .

لقد خلقت النجن قبل الانسان اذ ان الله سيمانه وتعالى أمر العلاكة بالسجود الأدم بعد أن خلقه قابى البليس وبدأ عمله مع أدم وحراء المندة كراهيته وحقده عليهما حيث وسوس لهما بمعصية الله مجهانه وتعالى وأقدم لهما أنه لهما من الناصحين واستجابا له فكان الجزاء أن غضيب الله عليهما وأخرجهما من الجنة وأهبطهما وابليس وأخرجهما من الجنة وأهبطهما وابليس الارض ... كقوله تعالى : (قال ماخمك

الاتسهد اد امرتك قال أنا خير منه خلقتني من نار وخلقته من طين . قال فاهبط منها فما يكون لك أن تتكبر فيها فاخرج انك من الصاغرين) .

واعد الجاس نقمه لوشل كل بنى أدم كما واعد الجاس نقمه لوشل كل بنى أدم كما قلات أولت القرآن للكريم: (قال فيما تأخويتني لاقصان إلى مصراطك المستقبر . ثم لأنونهم من بين أيديهم ومن خلفهم وعن شمالكيم ولاجمد أكثرهم شالكرين . قال أفترج منها مذمورا مدهور! لمن بدها مذمور منها مذمور منها منهم لأملان جهنم منكم لهممون .)

وتنمتلف الاراء في القول القريني للجن ولكن المؤكد ان لكل انسان قرينه من الجن وتقول أيات القران الكريم: (قال قرينه رينا ما الطفيته ولكن كان في مسلال بعيد) .

وبعض القرين من الشياطين كفوله تمالى : (والذين ينفقون أموالهم رئاء الناس ولا يؤمنون بالله ولا باليوم الآخر ومن يكن الشيطان له قرينا فساء قرينا) .

واذا كان جن الاسان ثيبطانا فأنه يوسوس له من داخلة ويصاول الاسان أن يوساهد بما يرد به عليه وأنه سائل رسول الله صلى الله خود وسلم ما اذا كان له قرين من المجن فقال: (حتى انا الا ان الله اعانتي عليه) وهذا وكد ان تكل اسان جنا يختص عليه يه يستطيع الاسان ان يتخلف عليه كما حاول أن يسنله . وساوسوسة الشيطان الامعادلة تجعل الانسان بعدل عن الطريق المعنقم وحتى الانبياء والرسل جميعا لم يسلموا من هذه للمحاولات .

رئفس علينا النسخ المتداولة من المتداولة من المعاوليا المعاولات المتعددة التي عاوليا المين عاوليا المين عوب عليه السائم فقدما وجد الميس أن عيمي قد اجتبد في الميادة وصام اربعين يوما وليلة أخذه الميس الى وأسل أما الشيئة المؤتفية بدأتي اعلى قمة التحجارة غيزا قما أعرض بموس له أن يعيل يقي بنفسه من هذا الارتفاع وأن يعسيه وبين الأذي لأن الملاككة متعول بيه وبين وبين الاصطدام بالمجور فرفس عيمي لانا محمورة أن يعمل الاربيد أن يعتمن الإريد أن يعتمن الرادة الله ومشيئة ...

رعز ذلك على البلس وحاول ان يفرر يسمع عليه السائم مرة أغرى فأغذه الم جبل عال جدا وأراه جبع المسائلة التقر ويكون منها العالم الارضى وأوضح له بهجنها وزينتها ووسوس أليه أن هذه البلاد والأرض لالبلس وانه يمنعها اسبدنا عيس ان سهد له .

ويديهي أن هذه كانت أغطر ما يومبوس به أبليس الانسان حيث يطأله بالكفر والمحود له بدلا من المنجود أله ميمانة فقيره عيس عليه السلام مثررا له أن المجود ذاتما أله وهده وهو سبحانه وتعالى المعود فقط، ويذالك تركه أبليس، وفي ذلك يقول أخيل متى في الاصدعاح الرابع:

(ثم صعد يسوع الى البرية من الروح ليجرب من ايليس ، فبعدما صام اربعين نهارا وازيمين ثيئة جاع اخيرا . فتقدم اليه المجرب وقال له أن كُنت ابن الله فَعَلَ أن تصير هذه الحجارة خبزا ، فأجاب وقال مكتوب ليس بالخبز وحده بحيا الانسان بل بكل كلمة تخرج من قم الله . ثم اخذه ابليس اثبي المدينة المقدسة وأوقفه على جناح الهيكل ، وقال له ان كنت اين الله فاطرح نفسله الى أسفل لانه مكتوب انه يوصى ملائكته بك . فعلى أياديهم يجملونك لكي لاتصدم يحجر رجلك . قال له يسوع مكتوب أيضا لاتجرب الرب الهك . ثم الهذه أيضا ابليس الى جبل عال جدا واراه جميع ممالك العالم ومجدها . وقال له اعطيك هذه جميعها أن خررت وسجنت الى . حينئذ قال يسوع اذهب باشيطان . لأنه مكتوب للرب الهك تسجد واياه وحده تعبد . ثم تركه ابليس واذا ملائكة قد جاءت فسنارت تخدمه) .

ولقد حرص القرآن الكريم على تعذير
الإنسان من معاولات الشيطان هذه كفوله
تعالى: « وأنه لكم عدم مبين» وفي أية
أخرى «بأيها الناس كلوا معا في الأرضا
حلالا طبيا ولا تتجبوا خطوات الشيطان أنه
لكم عدو مبين» . وفي أية أخرى «أنما
يريد الشيطان أن يوقع بيكم المدارة
والبغضاء في الغمر والمهمى ويصحكم عن
والبغضاء في الغمر والمهمى ويصحكم عن
والبغضاء في الغمر والمهمى ويصحكم عن
المسادة فيل التعفيل أتتم منتهون
(صحة الله العظيم) .





GOTO جملة تحتوى لغة البيزيك على مجموعة من الجمل التي تسميي جمل التحكيم Control Statements التي تمكننا من التحكم في ترتيب الجمل ، أثناء تنفيذها بواسطة الكمبيوتر . ولعل أسهل هذه الجمل فهما هي جملة GOTO (أي إذهب إلى) .

و أيما يلي مثال لجملة GO TO :

30 GO TO 60 توجد هذه الجملة في السطر رقم 30من البرنامج . وهي توجه الكمبيوتر ليذهب بعد ذلك الى السطر رقم 60 . أي أن هذه الجملة تقول : نفذ الجملة الموجودة في السطر رقم 60 بعد ذلك .

وفيما يلي برنامج قصير يحتوي على GO TO. 4100

10 LETN = 020 LET N = N + 4

30 PRINT N 40 GO TO 20 50 END

في هذا البرنامج ، نجد أنه في السطر رقم 10 نعطى المتغير العددي N القيمة O وفي الجملة رقم 20 ، تزاد هذه القيمة بمقدار 1 لتصبح 1 . ثم تطبع هذه القيمة .

إن جملة GO TO الموجودة في السطر رقم 40 تؤدى الى تنفيذ الجملة رقم 20 بعد

إن الجملة رقم 20 تزيد قيمة N بمقدار 1 لتصبح القيمة 2 ، ثم تطبع هذه القيمة . ثم تؤدى جملة GO TO إلى فغزة الى الخلف الى الجملة رقم 20 التي تؤدى الى زيادة قيمة N من 2 الى 3 ثم تطبع القمة 3 .

د . عبد اللطيف أبو السعود

الى متى يستمر هذا ؟ إن N سوف تصبح 4 ثم 5 ثم 6 ثم 7 ، وهكذا ، إلى ما لانهاية ، إذ لا يوجدما يوقف البرنامج . ويطلق على هذا اسم حلقة غير مصدودة .Infinite loop وبذلك تكون قد تعرفت على أحد الاخطاء الكبيرة في عملية البرمجة . ومن السهل العثور على هذه الحلقة المعينة ، إلا أنه في البرامج الاكثر تعقيدا ، نجد أن العثور على حلقات غير محدودة يمكن أن يكون معضلة

ولما كان الكمال لله وحده ، وليس بين السيشر من كامل ، فإن بعض المؤلفيسن ينصمونك إذا كنت في سبيل كتابة برامج تحتوى على جمل تحكم ، أن تبحث على الفور عن طريقة إيقاف برنامج بجرى تشغيله عن طريق نهاية للجهاز.

ومن الطرق المعتادة لوقف برنامج ، الضغط على مفتاح BREAK في لوحة مفاتيح النهاية . إلا أنه في بعض النظم ، بجب المضغط على مفتاح CONTROL C أه CONTROLS في نظم أخرى أو ESC في نظم اخرى -

وعلى كل حال ، فإنه من المهم أن نفهم تماما كيف بمكنك إيقاف برناسج بجرى تشغيله (و لا يتوقف) ، عن طريق مفاتيح نهاية الجهاز.

برنامج اخر فيما يلي برنامج آخر فيه جملنا GO TO 10 LET A = 020 LET B = 3

30 GO TO 70 40 LET C = A + B50 LET D = C * 260 GO TO 90 $70 \, \text{LET C} = 15$

80 LET D = C * 3 90 PRINT D

> ما قيمة D التسى بسوف يطبعها هذا البرنامج ؟ إنها 45 . إن جمل هذا البرنامج تنفذ بالترتيب التالي

ان چین هذا اس این چین هذا اس این جین است. 10 , 20, 30, 70, 80, 90, 100. جیله . IF THEN

جملة من الجمل المهمة الغاية في لغة البيزيك ، جملة IF THEN

رفيما يلي مثال لجملة IF THEN وفيما يلي مثال لجملة 20 IF A = 5 THEN 60

إن هذه الجسمل تقسول : «إذا كانت كشوى 5 » ، نفذ بعد ذلك الجملة رقم 60 (و إلا إذهب الى الجملة التالية بالترتيب) . وفيما يلى برنامج بعتوى على جملة IF THEN

10 LET B = 2,5 20 LET A = 2 * B 30 IF A = 5 THEN 60

40 PRINT "THE IF THEN CAUSED NO JUMP"

50 GO TO 70 60 PRINT "THE IF THEN CAUSED A JUMP"

CAUSED A JUM: 70 END

في هذا البر نامج " تعطى S القيمة 5,3 " ثم تعطى القيمة . 5 و حاصل يصل البرنامج اللي جملة S (الجملة رقم 60) ، فان لتميير الملاقي S = S (كون مسجم (V الني منصبة تساري فصمة) ، وعلى ذلك تكون مذاك قنز را الى الجملة S) التي نطيع جملة , نسر أنه كانت هذاك قنز ء أن الجملة S ، التي نطيع جملة

أما إذا جعلنا التساوى أى رقم غير 2,5
 أمثلا) ، فإن البر نامج سوف يطبع الجملة الثالية .

THE IF THEN CAUSED NO JUMP

وذلك لانه عندما يصل البرنامج الى الجملة رقم 30 ، فإن A أن تساوى 5 ، وأن نكون هناك ففزة الى الجملة رقم 60 ، ولكن الجملة رقم 40 سوف تنفذ بدلا من ذلك .

يرتامج آخر

أوما يتي برنامج قصير ، يطلب من رقطة بشهار ، أن يفتشر رقساً إلى تفتشر رقساً إلى تفتشر رقساً إلى تفتشر رقساً إلى المنظم المنظمة المنظمة

10 PRINT "INPUT A DIGIT":
20 INPUT X
30 IF X = 6 THEN 60
40 PRINT "NO"
50 GO TO 10
60 PRINT "RIGHT. BYE"

التمبيرات الملاقية

والملاقة في هذا التعبير الملاقي هي علاقة يساوي (=) . ويكون هذا التعبير الملاقي صحيحا عندما يكون المتفير × القيمة 6 . وفيما يلى تعبير علاقي آخر :

A≻7

70 END

وفي هذا التمبير . نجدأن أكبر من (﴿ ﴿ ﴾ ﴿ ﴾ هـى العلاقة ، ويقال عن هذه العلاقة أنها تشبعت (أن أن التمبير العلاقي محجج) ، اذا كانت قيمة أكبر من 7 ، عندما يصل البرنامج الى الجمالة للتي تمترى على هذا التمبير العلاقي .

المهبير المحلق . انظر مثلا ألى الجمائين التاليتين : 9 = 20 LET × = 9 00 TEV × 1 - 7 TERMS 00

(واضح أن التعيير الملاقى في جملسة التعيير الملاقى في جملسة التعيير الملاقى في جملسة IF THEN من من المرابع التعيير في المرابع التعيير المرابع التعيير المرابع التعيير المرابع التعيير التعيير المرابع التعيير التعيير

علاقات أغرى

والملاكلة المسموع بها في لفـــة
 البرزيك ، مبينة في قبدول قتالي
 الدوق الممنى
 المنى
 ال

عددى على كل من جانبى رمز ألهلاقة في تعبير علاقي.. وكما وضعنا من قبل ، فأن للتعبيرات المددية بحكاها أن تستضح متنبيرات ، وشرابت عديية ، وصفيات حصابية (مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة والرفيلاس) . انظر مثلا ألهر المبالة الثالية .

30 ÎF A + B°2 CD/5 THEN 120 هذه الجملة تقبول « إذا كانت قيمسة أكبر من CD/5 كانت تهمانا ألم (B×2) عندمانا فذ الجملة ، نغذ بمد ذلك الجملة رغم 120 ،

و إلا ، نفذ الجملة التالية . » مثال آخر انظر مثلا إلى الجمل التالية :

10 LET A = 5 10 LET B = 6 30 LET C = 3

40 IF A+B>C*6 THEN 140
50 PRINT (NO GO)

إذا نفذت هذه الجمل ، فإن جملة PRINT في المنظور رقم 50 سوف تنفذ ، وذلك لان الملاحة 4-8 المست مسعيمة ، لان 8+8 ليست إكبر من 6×3 .

ثم انظر الى الجمل التالية :

10 LET A=5 20 LET B=6 30 IF A-4 \(> B-7 THEN 120 \) 40 PRINT NOGO: 120 من المحلة إلى المحلة إ

إذا تفنت هذه الجمل فإن الجملة رقم 120 سوف تنفذ (وليس الجملة رقم 40) وذلك لأن +1 لايساوى 1- ،



مهندس آحمد جمال الدين محمد رئيس قعم المعاملات المسطحية بشركة ابو زعبل للصناعات الهندسية

> أ في اطار تبسيط العلوم والدعوة المستمرة التي تتبناها مجلة العلم من أجل مذم تلوث البيئة نتايم استكمال موضوع السموم وسيكون موضوع حديثنا في هذا المقال عن المبيدات الزراعية بأنواعها المختلفة وسنتطرق اثناء هذا الحديث الى توضيح ماهية تلك المبيدات واثارها على النبئة والكائنات الحية من بشر وحيوانات ونباتات - أملا في ثقافة علمية مبسطة ينون أدنى تعصب تضع أمامنا الحقائق من صراحة بلا زيف ليس حبا في المبالغة أو الاستعراض العلمي بقدر ما يمكننا ان نعتبرها وسيلة لاتفطىء الى مخاطبة كافة مستويات الشعب العربي من خلال الحقيقة العلمية الواقعية والمجردة .. لتوضيح الضريبة التي يمكن أن ندفعها اذا اغترفنا من نهر الرفاهية والترف الصناعي بدون مراعاة لادنى ومنائل الامن والوقاية لنصبح ببساطة كمن يبحث عن حتقه بنفسه ومن هنا كانت تلك السلسلة المتهملة من المقالات عن كافة أنواع السموم المحيطة بنا نحن البشر بمثابة علامة انذار ووقفة متأنية على طريق التكنولوجيا المعاصرة لكى نتملح من خلالها ببعض المفاهيم التي تَفَيِّنَا مَغَبَّهُ الولوجِ في ذلك الطريق بدون الاخذ بسبل الآحتياط والرقاية .. ولا

> اكذبكم القول قرائى الاعزاء أن هناك

اسباب ثلاثة دعننى لان تكون تلك الطقة عن المبدئات الذراعية والصفرية : أول هذه الاسمياب : دراسة قرآنها عن كارقة مدينة ببويال الهنتية التي أوردت بعباة الالاف من أهل تلك المدينة الإمنة بعبب تعرب أحد الفارات الضطيرة من بعبت تعرب أحد الفارات الضطيرة وكان نتيجة تلك الكارة لمبدئات الطعرية وكان بالجعا ما نعرف أو لاتعرب وطرية

الامراض. ثانى هذه الاسباب: مانناهى الى مسامعي ورأيتة بعيني من تمرب العبوات الفارغة الخاصة بالمبيدات المشرية الى الاحواق بالمحافظات وبيمها فارغة الى الاهالي لاستخدامها في تسخين المياء وحفظ الحبوب والبقول وغيرها بدون مراعاة لايسط شروط الامن الصناعي الذى يشترط اعدام تلك العبوات فور الانتهاء من استخدام المبيد الموجود بها حتى لأتستخدم مرة لخرى لتشبع مسامها بالمبيد القاتل الذي لاتجدى معه أي محاولات للفسيل والتنظيف مما يسيب اصابة البشر التعساء الذبن يستخدمون تلك العبوات بامراض لاقبل لهم بها وهم في غني عنها وقد تكون الطامة اكبر لو اصببت مبیدات حو امل من جر ام ر و اسب

تلك المبيدات مما يؤدى الى نشوه الاجنة ثالث تلك الإسباب: الدعوة المعلمة لرجالات الدولة من لجل منع ترث البيئة وانشاء المجلس الاحلى الدعائظ على البيئة المجملس الوزراء فضلا على المجهود العصنية التي تبلغها الام المتحدة من خلال الاحتمان والبيئة والذي يشهده بالاشراف والاحيان والبيئة والذي يشهده بالاشراف والرعاية العالم المحصري الكبير التكثور والرعائية العالم المحلمين المتابير التكثور المخطال المعلق عملاً علية في التحليل من المعلقي تمال طلبة في التحليل من لراجع احداث العالم في مجيئة العلم عدد الراجع احداث العالم في مجيئة العلم عدد المعلود الحراية العالم عدد المعلود الحراية العالم عدد المعلود المعلود العالمة عدد المعلود الحراية العالم عدد المعلود العلمية العلم عدد المعلود العلمية العلم عدد المعلود العلمية العلم عدد المعلود المعلود العلم العلم

ولذلك يمكنني أن أبدأ مثلق هذا وكلى مثل في أن يكون لبنة متواصعة في صرح عظيم وضع أركائه وأقام جدالة مخلصون من البيشر الوا على الفسهم إلا أن يوضحوا للانسانية جمعاء ضمرورة المخفلط على البيئة الذي منحها أنف لنا نحن البشر . كمبيل لا يخطفى و ابدا للحفاظ على صحفتا القالية وللحفاظ على وجود الجشرى البشرى بأكملة .

المبيدات الزراعية :

تعتبر المبيدات الزراعية رمائل نظم ألها نحن البشر من أچل المفاظ على ثرواتنا الزراعية بالقضاء على المواد الفضار كالحشائش والكائنات الضارة كالفعاريات والمقرات جنبا إلى جنب مع العناية بانتقاء التقارى الجيدة ومراعاة أصول التسعيد والرى .

وتحن نقترب من موضوع المبولت الزراعية - ليكن معلوما لنا جميعا .. ان الديبوات السجرية الزراعية بالزراعية الزراعية بالزراعية التلقيلة (راجم مقالنا صعد ينابر ١٩٨٦ - وصد فيرار ١٩٨٨ - المتقدم البيئة رقسم الكانات العية هذا اذا استخدمت يعلوق مشوائية واخفلنا مراعاة صوابط الأمان والوقاية .. وسنعمد في مواقعية على تلك المبيدات النافعة جدا مواقعية على تلك المبيدات النافعة جدا على نفس الوقت .. عضفا المبدرة جدا حجدا في نفس الوقت .. عضفا المبدرة جدا حجدا في نفس الوقت .. عضفا المبدرة على تلك المبيدات النافعة جدا على نفس الوقت .. عضفا المبدرة جدا حجدا في نفس الوقت .. عضفا المبدرة على المبدرة المبدرة

المبيدات الفطرية .

المقالات السابقة وهو أن الوقاية لحير من الملاج ·

تعارف العلماء على توصيف المهيدات الزراعية في مجموعات عديدة ففنهم من مسلفها حسب حالتها سواء مواتل الي مسلفها ومنهم من مسلفها الي كهماويات غاصة بمكافحة الحشرات واخرى امكافحة واخرى لمكافحة المائب وأخرى المكافحة واخرى لمأحة المناتب وأخرى المكافحة الأوارض المأحدة المناتب إدامية المكافحة المأحدة المكافحة المأحدة المكافحة المثالية والذي الطلقوا عليها امراض النباتات والذي اطلقوا عليها

وابتعادا يكم جميعا اصدقائي القراء عن هذه التوصيفات العامية منطول جاهدين ان نتموف على اغلب المديدات الزراعية المشهورة في معجم مبعط مرور بحروف نتئنا الحربية ليسهل علينا فيما بعد مهمة استرجاع اى معلومة مطلوبة بمرعة وبدون ادني مجهود:

> معجم المبيدات الزراعية :-حرف الالف :

● اخضر بازیس: من المبیدات الحشریة التی قل استعمالها حالها وهو من المبیدات طیر العضویة و هو خلیط من زرنپخیت التهاس وخلات التهاس

● ارامیت: اسمها العلمی الکیماوی: ریاضی بیوتیل فینوکی - ایزو بروبیل کلورائیل سلفیت وهی من المبیدات المشمیة المستخدمة فی مکافحة العناکب والمعلول یعتوی علی ۲۰٪ من العادة النقالة المسعدة ناب میتون والمعقوبة علی

برنامج الأمم المتحدة للبيئة نيروني

شکل (۱)

عنصرى الكبريت والفوسفور وهي مادة سامة جدا جدا . والجرعة القاتلة (٤ ملليجرام الكيلو) .

♦ الارتوسيد: مبيد حشرى للفطريات بطلق عليه اسم الكبتان ورمزه الكيماوى ك ٩ يد ٨ كل عن ١٢ كب. وهو يحتوى على عناصر الكبريت والكلـور والنيتروجين والاكميجين.

 اکسید تحاسوز: کان العالم هورسفول أول من أشار الى قيمة اكسيد النجاسوز (نح ١) كمادة واقية للبذور عام ١٩٣١ واستخدمة لمقاومة الفطريات النباتية كما وجد له بعض المزايا المفتِدة اذا رش على الاوراق وتبع ذلك ظهور مجموعة من مركبات النحاس تعرف عادة بأسم النحاس غير الذائب تمتاز باتها لاتحتاج الى اضافة الجير الذي ظهر في هذا الوقت عدم جدوى اضافته وتأثيرة السام بجانب احتفاظها بالنحاس في صورة ثابتة كما هو الشأن في مخلوط يوردو (اشهر المبيدات في الثلاثينات فوجدان استخدام اكسيد النماسوز تجها 4 اكثر كفاءة لاته لايلتصيق بسطح العائل التصاقا ناما كما كالى ابضا تأثيرها السام على النمو

الخضرى العماس ويباع الميد الخصاص كالكميد نطس أصغر كما كان يباع غي كاكميد نطس أصغر كا كان يباع غي النجاس الميدات أصبيدات الميدات الميد

♦ الاندرين: مبيد حشرى للقضاء على التطار الذى بقدى على قراحد بادرات الذرة الشامية رو فيرها من بناتات الحقا ووستعمل الاندرين ٥٠ لقابل المثل بمعدل نصف كهلو جرام لكل ادان للذرة الشامية نصف كهلو جرام لكل ادان للذرة الشامية الشخطة هي ١٠ ملليجرام لكل كبلا ومحقوله الشائع الاستعمال م.١١ كل كبلا ومحقوله الشائع الاستعمال م.١١ كمل كبلا للاستعمال وتلك لعادة لا تتأثر بالقاويات .

أوكسى أينوكس ٣، ٤، ٥ - ٤٠: مبيد للاعشاب تدخل فيه كميات من مم
 الاينكسين ولقد حظرت حكومة المويد

شکل (۲)	و سم فيطنوسي ديسط يون الأكل التشارة الأول الون في جسم الانسان والحبوان
	احداد ويسمير ميشدن المداد ويسمير ميشدن المدد ومثل الدين محمد منطلة من المادة واطعية من كتاب الإمراض الميثية الكانون معدد ميد ميد السال
توباش وورد اسطيالوارين في قيدم الحراق تقيه قورد (أحق المسر – القياض الدمر- فيهالية – يامي الباش – المستقرق الدراج) منان القيوة – قابل – فرد – الإوقاض – اميال – كانية فردوب المستقرق الدراج – إلى منان القيوة – قابل – فرد – الإوقاض – اميال – كانية فردوب	(A) Market (A)
	100 May 100 Ma
المرافق المساوح عقلان - الأستان المساوح عقلان - المساوح عقلان - المرافق المساوح عقلان - المرافق المساوح عقلان - المرافق المرا	

استخدامه في رش الغابات بالطائرات منذ علم ۱۹۷۶ ويرجع حظر استخدام الله المادة إلي ان استخدامها يؤدي الى تاغرات

عضربة واللبة

إلَّ اللَّهُ اللَّهِ اللَّهِ اللهِ عَلَيْهِ عَلَيْهِ عَلَيْهِ عَلَى اللَّهِ عَلَى اللَّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى الللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى الللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى اللّهُ عَلَى اللّهُ ع

عوريو ومو دو ميور صم ميو ● ايثيل الباراثيون: من اشهر المبيدات المشرية الفوستورية – مشهور باسم الباراثيون.

 ایکاتوکس: من المبیدات الحشریة الفوسفوریة التی تحتوی ایضا علی مادة الباراثیون بترکیزات فویة .

 ایکانین: من المبیدات العشریة الفرسفوریة یعنوی علی ۲۰٪ من مادة ثامیترن الفعالة والخطیره جدا

حرف الباء:

■ النبار النبوت Parathion مائل زيتى لبيار النبوت السالم السمره الرسمره الرسمره الرسم المستراة الرسمية المنافق المنافق النبوة النبوة والمستراة المنافق الم

وقد وجد أن المهيد بارائلون يؤثر في المشارات عن طريق التهاميا له أو عن المشارات عن طريق التهاميا له أو عن وقد المشارات المشارات الإسمال الإنسان الإنسان الإنسان الإنسان الإنسان الإنسان الإنسان الإنسان المشاراة والمسادة تقالمة المشاراة والمسادة تقلمة المالية والمسادة لمثالمة المشاراة المساراة المساراة المساراة المساراة والمساراة المساراة المسارا

أتضح بعد طول بحث أن المبيد الحشرى الباراثيون يردع (يمنع) نشاط انزيم -الكولين استريز ، الموجود في الدم

والإسبة المخطلة التي فيها الطبع اسبعة الشرق والإعصاب القرار بقعل (*) وطيفة الشرق والإعصاب القرار بقيل (*) ووطيفة الشرق والاربية تجوين المرجود بكل اسبعة كولين المرجود بكل اسبعة الاسترائز والموران المرجود بكل السبعة والإن المرجود بكل السبعة والإن المرجود بكل السبعة والإن المرجود بكل السبعة وحدمن طبقة (السبعة) وحدمن طبقة (السبقة)

ولما كان وجود عقار الاسيتيل كوليين وتراكمة وانسبابه في الدم والانسجة دون ضابط يعرض الجسم لاو...م العواقب فتظهر اخطاره على السجة المخ والعضلات فقد امكن تقسيم الاعراض المرضية لتجمع الاسبتيل كولين بالدم والانسجة الى ثلاث مجموعات فقد وجد ان مجموعة الاعراض الاولى تتشابه مع مفعول العقار العمام المعروف باسم المسكارين (القلويد المستخرج من فطر عش الغراب) (انظر مقالنا السموم النبانية بعدد ديسمبر ١٩٨٥م) ومن هذه الاعراض ضيق بالصدر وانقباض الشعب الهوائية ازدياد في الافرازات المخاطية للشعب رشح الرئتين (اوذيما) فقدان الشهية الغذائية غثيان وقيء الأم البطن واسهال وتعنية وشحوب اللون وزيادة افرازات المراره والبنكرياس ووجد ان مجموعة الاعراض الثانية تتشابه مع مفعول النيكوتين مثل ما يعتري الجهاز المصبى الذاتي من شلل وتقلص عضلات الجفون واللسان والوجه والرقبة وعضلات المين الخارجية .

تعترى الجهاز المركزي من ملعول السيئل كولين نشه مثل الصداح والقاق واضعطراب النرم وشرود القكد وصدم من من كل من اعراض الشريخ والتفاق هذا جزء من كل من اعراض الشمم الجاراتيون لتناف كان لايد من التزاع بامتياطات المسلك كان لايد من التزاع بامتياطات من المؤقف عند التمامل مع الجاراتيون سواه المناه صناعته او استخدامه فيجب سواه المناه صناعته او استخدامه فيجب تحضير المسال من خطورة ذلك المبيد عند تحضيره واستخدامه كما يجب ارتدات والقدارت والاهنزة عند المنافقة والقاؤات والاهنزة والقاؤات والاهنزة والقاؤات والاهنزة المنافقة والقاؤات والاهنزة المنافقة والقاؤات والاهنزة والقاؤات والاهنزة المنافقة والقاؤات والاهنزة والمنافقة والقاؤات والاهنزة والقاؤات والاهنزة والمنافقة والقاؤات والاهنزة والمنافقة والقاؤات والاهنزة والقاؤات والاهنزة والمنافقة والمنافقة المنافقة والمنافقة والمنافقة

المصنوعة من المطاط وغطاء الرأس

لما مجموعة الاعراض الثالثة فهي التي

راتظارات الخاصة الخام مع غسلها برميا شكل (؟) النظافة الشخصية - منع التدخين في اماكن العمل والثاء رش المبيد في الحقول:

يجب لبس الكمامات الوافية في عالات تطاور خبار المساعيق أو ابخره المعاليل شكل (٤)

مدت و ه الباراويجين : هو الباراكلوروينزين مبيد حشرى سائل من مشابهات الداركلوروينزين وهو شائع الاستعمال ودرجة غلياته ۱۷۱م . يستعمل لمقاومة

شكل (٣) الملابس الواقية الوقاية من المبيدات



العثيرات كالعنه ولقد حضرت منها زراكها لمقاومة سوس الغشب كما يستخدم في تدفين النوبة هند بعض عشرانها :

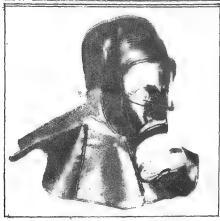
● المعرفيم: هو معيد عشرى يستهى الهنت المعرفية من السلام لعالمي الهنت المعرفية المستهدية المستهدية المستهدية المستهدية المستهدية المستهدية والمستهدية والمواجهة والمعرفية والمعرفية والمواجهة والمواجهة والمواجهة والمواجهة والمحرفة المستهدية الم

حرف التاء:

التكويون: من المبيدات المشرية المقاومة المناكب معلوله يعنوى على ٨٪ من المادة الفعاله المحتوية على عقصرى الكبريت والكلور ورمزه الكيماوى ٤ كلور وداى فينيل ملقون وهي مادة قليلة المم للشمان والعيوان

 التريتاكس: مبيد حشرى ومضاد الفطريات له تأثير خطير على الحيوانات حيث يسبب تلف الكلى والكيد

ه التوكسافين: ١ سم تجارى المادة الكامفين المسافية بالكلور ويجترى التانيع طبي ٧٠ المحرك المادة بالحرارة الكيمائية المداورة الكيمائية المداورة الكيمائية المداورة الكيمائية المداورة والقلوات والأشعة فيق البنفسية حيث يتمامات خاز حصض الهيدوركلوريك وفي وقد الرطبية تقاطل المادة مع المعادل وتصد والمحول المنافق المداورة المادية المنافقة عبدا الاستعمال ١٠٪ قابل المادمية الموادرة المنافقة عبدا الإستعمال ١٠٪ قابل المادمية الموادرة المدادمية المدادمية الموادرة المدادمية المدادمية المدادة المدادمية المدادم



شكل (٤) الله والله عند تبخير حمض الهيدروسيانيك السام جدا

اليومية لحوالي ٢,٤ جرام خطيرة جدا على الجسم الحي . حرف الثاء :

قائمي كبريكور الكريون: مويد حشرى رمزه لك كباب منالل ممريع التطاير درجة على الله كباب منالل ممريع التطاير درجة والم الكرية الخطرة ٧٠ جزء غي المليون والمجرعة الخطرة ٧٠ جزء غي المليون ويكثر استمال هذه المالدة في تدخين الرسائل الزراعية بالجمارك خصوصا الأكاد كانت مؤاد سكرية مع ملاحظة اضافة ثاني الكميد الكريون للكليل من خطورة المتمال المادوات المتالل من خطورة المتمال مفرغة اليواء

شیرام: مرکب کیماوی ابتکرته شرکة
 دی بونت عام ۱۹۳۶ علی بد العالمین

تومريل رويليان استفدم كمطهر جند المشرات والقطريات ويعرف مركب القررام مواليز من ما القررام مواليز وأنه المنافذ وقد المنافذ المسافذ المسافد المسافد المسافد المسافد المسافد المسافد المسافد المسافد المسافد المركب المسافد المسافد المسافد المسافد كوان المجموع المسافدة كوان المنافز المسافدة كوان المنافز المسافدة والمسافدة كوان المنافز المسافدة المسا

يتبع في العدد القادم



دكتورة / سميرة احمد سالم استاذ مساعد -كلية العلوم جامعة القاهرة

تنوعت البيئة .. وكثربت الطوائف .. وتعددت انواع الفرس في عالم الحيوان . فعلى الأرض أي اليابسة .. اختال حيوان ثديي كبير في مشيته وأطلق عليه

الفرس او الحصان وأحيانا الخيل ولكل من هذه التسعيات أسباب . وفي الانهار .. وبالأخض اعالى انهار

قارة الْهَريقيا غزاها حيوان ثنيي ضحم .. سمير بقرس النهر واشتهر بسيد قشدة ، وفي البحار الدافئة .. خاضتها أنواع

من الأسماك الصغيرة .. اطلق عليها أرس اليمر وحصان البحر .

وفي جو .. تطير أنواع من الحشرات .. بعضها كبيرة وأخري منفيرة .. ذات لون أخضر رمادي .. وتقف رافعة رجليها الاماميتين متوسلة .. او ان شئت متعبدة .. نذا اطلق عليها فرس

وهكذا تعدد فنواع القرس في عالم الحيوان . .

وكل فرس منها انتمى الى طائفة معينة .. واختص كل بصفات فريدة .. اختلفت اختلافا كبيرا متباينا من فرس .. لقريسء

« فــــرس البحــــر »

قرس البحر .. او كما يسمونه حصان البحر Sea Horse ، ينتمى الى عالم الاسماك .. ومسمى فرس او حصان البحر نظرا الشبه الكبير بين رأسه ورأس الحصان .

قرس البحر البويي الشكل: اتفرد فرمس البحر بشكل مميز وقد اختلف هذا الشكل كثيرا عن باقى اسماك العالم .. فاستطال الجمع كالانبوبة واصبح تحيلاً .. اذا مستقت هذه الاسماك في رتبة الأسماك الانبوبية Pipetishee

فرس البحر .. له يوز طويل : اكثر ما يميز قريس البحر هو قمه الفريب ذو البوز الانبوبي الطويل .. لذا سميت هذه الاسماك .. ذات القم المزماري ، Flutomouth ، والقم خال من الاستان .. اذا لا يأكل حصان البحر كباقي الأسماك .. ولكنه يتغذى بطريق المص فيقوم بامتصاص الماء وما يحوى من كائنات حبة عالقة عن طريق أمها الصغير

الذي يقع في مقدمة البوز الطويل .

الذكر .. هو الذي يقوم بدور الحضائة تختلف الزعائف في حصان البحر اختلافا واضحا عن باقي الاسمائه .. فقد اختفت الزعنفة الذيلية .. والتحمت الزعانف البطنية مكونة كيسا او جيبا تضم أبه الانثى بيضها ليلقحه الذكر ويحمله في هذا الكيس ويرعاه حوالي ١٠ أيام يقوم فيها الذكر بمضانة الصنفار بدلا من الانشى .. ويعدها تنفرج الصنفار قافزة من كيس الذكر .. والبالغ عددهم حوالي ۲۰ - ۲۰ صنفوراء ومعتمدة على تاسها كلية في المعيشة.

فرس البص ، بطيء النمو :

يوجد في العالم ٢٠ توعا من قرس ألبحر .. وكلُّها اسماك بحرية تفضل المياه الضبطة الدائلة .. ولا يغطيها تشور .. ولكنها تغطى بجاد معيك وجاف .. وجميع هذه الاسمالة بطيئة النمو ، اذ يتراوح طولها ما بين بوصة ويوصنين في الانواع الصنفيرة .. أما الاتواع العملاقة منها قلا

تتعدى ١٢ بوصنة طولا .

أرس البص .. سياحته غريبة وبطبئة تمدح كل الاسمالاء بطريقة أفقية معتادة .. ولكن غريب فرس البحر في. سباحته الرأسية .. فهو يتحرك الى اعلى وأسفل .. حركة ينفرد بها وحدة وهي تعد حركة غريبة وفريدة من نوعها .. وعلى الرغم من سرعة حركة زعانفة الثناء السباحة الدرجة الله قد يصعب رؤيتها .. الا ان هذه الاسماك تعد بطيئة جدا في سباحتها .. وهذه الاسماك ضعيفة حيث لاتستطيع مقاومة المد والحزر والتيارات الماثية وتثبت هذه الاسماك نفسها بلف ذيلها حول الاعشاب البحرية او الشعاب المرجلية .. ويعتبر حصان البحر السمكة

الوحيدة ذأت الذيل . وقرس البحر ذو ألوان عديد؟ .. قمنه الاحمر ومنه البرتقالي او الاصمر وأحيانا الحضر او بنى .. وتتواجد كل سمكة ذات أون معين في بيئة قريبة الشبة من لونها هتى تستطيع النخفى وهو نوع من الاستخفاء او التموية .

« أسسرس التهسسر »

قرس النهر ،، او ان شئت سيد قشده ،، حيوان ثديي ضخم من جنس هيبوبوتاموس . Hippopotamus

ولاتدرى لم سمم هذا الحيوان بقرس النهر ... والايوجد ادنى شبه بينه وبين القرس ... بل هو قريب الشبه من الخنزير اذا كان الأجدر ان يطلق عايه خنزير النهر بدلا من فرس النهر ،

قرس التهر .. اقريقي الموطن .. ويحب الجماعة ..

عند اعالى الانهار .. في وسط وغرب قارة الحريقيا فقط ،، يعيش قرش النهر ،، غاممنا جممه الضخم معظم اوقات النهار في مياد الشواطيء الضحلة التي تسمح بتغطية جسمه كله تاركا وجهه اعلى الماء .

ويحب فرس النهر المعيشة في جماعات ولكنها ليست كبيرة فقد تتراوح المجموعة مابين ٤ الى ١٢ فردا .

ارس النهر .. تبيح الشكل

لكش مايميز قرص للهر هو قبح ملطح ورفيه الراسع الكبير فقه وجه كالفرز .. وفيه الراسع الكبير فقه وجه كالفرز .. وفيقها الانشان الصغيرتان واسقطها فتحتا الانشات الفراجيتان وكل هذه المناح وقب في المناح وينقض هوا. ليو يقدى من المناح وينقض هيا المناح وينقض هيا المناح وينقض هيا المناح وينقض هيا المناح المناح وينقص المناح وينقض في الماء وينتهى الإنسان المناح المناح المناح المناح المناح المناح المناح وينتهى طرايا محالى و المسم على الماء وينتهى طرايا محالى و المسم على الماء وينتهى طرايا محالى و المسم على الماء وينتهى ها المناح وينتهى من والمناح المناح الم

فرس النهر .. حيوان يرى شخم .. وارجله قسيرة

الصابة . قرس الثهر .. سياها ماهرا .. وسريع الهرى يعتبر قرس الثهر .. ماهرا في النهر

والبر .. أهلى الرغم من مهارته الفائفة في السباءة الا أنه كذلك بعد من الحيواةات مربعة الجرى .. فقد تبلغ مرعته حوالي 43 كينو متر في الساعة .

أرس اللهر بفشى النير بجلد اوته بني رمادى مزود بفدد من نوع خاص وعندما يثار الميوان تفرز هذه الفند افراز إنها الني قد تكون داكلة أهيانا مضرية بالحمرة ... حتى بخيل الناظر ان فرس النهر يعرق نداء .

قرس النهر (سيد قشطه)





(4)

يقلم يكتور د . ل ليد مان - أسم الكيمياء الحيوية وعلم التربية - الكلية الجامعية ويلز الشمالية - بالجور

> ترجمة الدكتور /معمد ابراهيم نجيب كلية العلوم – جامعة القاهرة

إذا عهمنا الانبات من وجهه النظر الجزلية أمكن للانسان أن يؤثر على هذه العملية مما لهمه الشهر للزراعة .

من عصور ما قبل التاريخ عرف الاسان القيدة الفذاية للبؤر ، ويما عصد الحبوب البرية وهو يعيش حيات الدوب البرية وهو يعيش حيات أن الدوب البرية حرفت منذ ١٩٠٠ أن الحبوب البرية حرفت منذ ١٩٠٠ أن الحبوب البرية حرفت منذ من يفاية حقب البليستوبين ، ويما عمل تقريبا أن تعول الاسان من حياة المحروف أن تعول الاسان من حياة أسامها الاستقرار وزرج المجاسيل قد بداً بحد ذلك بأنفي عام .

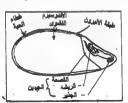
ويمثل قرويض أنواغ الحبوب البرية المتخداتها المنزلية أهم جزء في هذا التحول في حياة الأصلي ، ومغذ فلك الوقت للبرجة أنها الأسلس أنها المتخدات الحبوب للبرجة أنها أنها تقدير أهم غذاء الالاسان للبرجة أنها أنها أنها معلم أن لم يكن كل المصارف الكبيرة مبنية على الموارد الحسارات الكبيرة مبنية على الموارد المناسات المعلوبة لساناعة المعالس، المارية المناساة المنز الخاص، والذي المناساة المنز الخاص، والذي المناساة المنز الخاص، والذي من الاماسيات المهمة وإناب بغرود هر من الاماسيات المهمة وإناب بغرود هر من الإماسيات المهمة وإناب بغرود هر من الراء من الإماسيات المهمة وإناب بغرود هر من المناسات المهمة وإناب بغرود هير من المناسات المهمة واناب بغرود هير من المناسات المهمة وإناب بغرود هير من المناسات المهمة وإناب بغرود هير من المناسات المناسات المهمة وإناب بغرود هير من المناسات ا

أثركيب الداخلي : تمثل الحبوب مجموعة الحقائش ذات البنور الكبيرة المجم وكلها كام عائلة النجارات . ويتضابه التركيب التلريحي

نبغور ونباقات هذه العالمة ويعتبر الفدج أهد الأمثلة الجيدة لهذا الفركيب وهو في الوالع تُعرة ذات بذرة واحدة وهي ليست بذرة بالمعنى المعروف ولكله تعبير سباري متغنى عليه (فكل ۱).

يوجد الجنين لمى أحد أطراف البطرة بيلما الاندوسيرم يضفل معظم فراغها ويخلف الاندوسيرم والجزء الكبير م الجنين عدة طبقات من نسيج لبلى والمالى يكون ما يعوف بغلاف البذرة .

وينگون الجنين من جزئين رئيسين هما الصعة وارد الصعور الجنيني ، القصعة هرارد عن الصعيد في الشكل يقع بنا الانتصار و الصعور الجنين الملصل به المنافق المسام من الرئة والجنير ، ينكون الانتصار من جزء نشون يكون الانتصار من جزء نشون يكون أساساً من الرئة والجنير ، منظم النسين وطيقة رئيسة من است



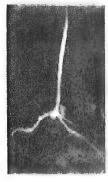
شکل (۱) قطاع طرلی فی هیهٔ قمح

4114. 440 - 444 Aug









شكل (٣) دراهل تطور بادرا القميع الثناء الاقيات تظهر إلى الرمين الحديد غير القابقه في الحية بعد يوم من بدأ الانبات ثم بعد يومين وأخبرا بعد ؛ اينام (درجات التكبير مختلفة في كل ضهورة على هذة) .

الأليرون الذي يحيط بالجلء النشري ويبعن غلاف البلارة،

وقول الخصية الهائلة من مطرون الطاقة الإسات ويصل المثانة الإلبات ويصل ملكن الإسات ويصل ويصل المثانة الإساسة ويصل ويصل المثانة المثانة الإمراكير أن يكون ١٨٨٠ من هجم المبلدة ويصل على ٧٧٪ مواد كريوهيداية ويصل ١٠٠ هـ ١٠٪ برويل مخارون ويحولي مطرون ويصل التي ١٥٠ – ٢٠٪ معارون برويلي يصل التي ١٥ – ٢٠٪ من السبح كالله ٣ – ٥٪ دفون ،

ومعظم مفزون البثرة من العاصر وأهمها الكالمبوم والمغلمبوم والبوتامبوم والفوسفور . وكل هذه المناصر موجودة في صورة جزيئية غير ذائبة تعرف باسم فلت:

ويحترى الجنين أيضا على قلبل من سكر القصب وبعض الدهون المغتزنة (من ٢ - ١٠٪) ويختزن الجنين وطبقة الأليرون أيضنا مخاويا مهما من الفيتاميات.

وعلى ذلك لمبذرة للمح تمثل هبرة من الطاقة المغذية تحت تصرف النبات ، في الفذرة من دورة حياته حيث الطاقة من مصادرها الإخرى في أقل المستويات .

غطوات اللثباط:

البذرة المكتملة ذات معدل ايض طبعيف المثلك يمكن أن تبقى في حالة السكون ولكنها حية للمترات قد تصعل السي مثات الأعوام ، ولكن في أي وقت يمكلها أن تنشط فجأة وتبدأ في آلانهات ويمكن أن تصل الى هذه الحالة اذا تواوت درجة الحرارة والتهوية والرطوية المناسبة للانبات الناهج ، فقي المثل يمكن أن تصل الى هذه العوامل بتهيئة التربة عن طريق الفلاحة الماهرة الى أحواض تربية ملائمة ويمكن خلق الظروف المناسبة داخل المعامل باستخدام العاضنات الموقونة . تمتص البذرة تعت هذه الظروف الماء بكميات كبيرة بمعدلات تحكمها هادة سرعة إختراق الماء للغلاف الخارجي و نقاذه خلال أنسجة البذرة .

وتتشرب أسبهة المعور الجليش الماء -أولا ، في حين ربما يمنص الأليرون الماء أعير ا (وتتم هذه العملية في المعامل خلال يضع مناعات) .

ويمكن متابعة الأيض والتنفس من اللحظة التي تمتص فيها أنسجة البذرة الماء حيث يزداد معدلهما من تقريب غير منظور في طور السكون الي معدل يواكب الاحتياج الكبير للطاقة التي يجلبها الانبات ، فعلى المستويات الاكثر أساسية فإن الانزيمات، وهي بروتينات تمثل العرامل البيولوجية المساعدة للعمليات الحيوية ، تتشبع بالماء وننشط وليس من المنطق أو العقل أن نعتقد أن عمليات إنتقال الماء داخل البذرة والمعروفة بعمليات التشرب هي عبارة عن تميل الانسجة. [4 يبين القصس القريب أنه يوجد قرق ضغط كبير في البذرة وهي أي حالة السكون وأثناء اللفترات الاولى من التشرب وهذا ناتج عن التركيزات العالية للاملاح التي نشأت ليس لوجود الوفير منها واكن لتواجد قلة من الماء المتاح. ومن المعروف أن

التركيزات العالية من الأملاح تؤثر تأثيرا مشاراً عطى الانزيمات وبالتألي علمي الصايات العوية. نقلك يجب أن تتواقر في البنرة الله أوقاية الانزيمات من هذا المصار . وقد دلت الاجات الحديثة الني المصار . ووقد دلت الاجات الحديثة الني هذه المصاية مكفولة بوجود مادة البينان بوفرة داخل البنرة ، (شكل ٧) .

أن صحورة العبة تمثل ظاهرة مذهلة فياتقريب جميع الممثليات من أنزيمات ومركبات بوركبياتية متعدد لأربة لمعال الانسجة العبة ، حتى الالبة اللازمة لمعالية ووقاية الانزيمات من أخطار الالملاح المركزة ، كل نلك مرجود داخل البنرة المركزة ، كل نلك مرجود داخل البنرة المنكذة ، كل غدة المركبات قد تم بالزها أثناء تكوين البنرة على النبات الأم ولا انتفاطها جميعاً.

: (Transcription)

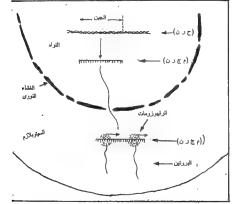
لكى نفسر الظاهرة التالية للانبات يأزم لنا أن نعطف قليلا الى البيولوجية الجزئية . المعروف أن جميع صور العياة داغل الخلية تحمل معلوماتها الوراثية على هيئة تنسيق شفرى من النبوكلوتيدأت يمرف كيميائيا بأسم حمض ديوكس ريبونيوكليك (ح. د. ن) وموجودة داخل النواة . فإذا أستخدم جزء من هذه المعلومات لتوجيه عمليات تغليق المواد المفلوية نقوم الجينات (أجزاء من جزىء (حدن) يدور الوسيط لتخليق جزئيات من (حرن) المراسل (حمض ريبونيوكليك) ويتم ذلك بعمليات تعرف بالنسخ لانها تؤدى الى تكوين إنعكاس دقيق الجزايات (ح د ن) وتحمل معلومات وراثية (اختصارها م. حرن) ، ينتقل (م. حد ن) من النواة الى سيتوبلازم الخلية منجها أساسا الى الريبوسومات وهي جسيمات مجهرية لها القدرة على تخليق البروتين طبقا للرسالة التي يحملها الرسالة التي يحملها (م . ح ر ن) أي أن الريبوسومات القرأ الرسالة المعمولة على (م - ح ر ن) وتترجمها الى ترتيب معين من الأحماض الامينية لتكوين البروتين الجديد المطلوب، وعلى ذلك يتم تكويين

الانزيمات والروتينات الأخرى للازمة لاستمرار الايض والتطور طبقا للمطومات المفتزنة في الجينات المفتزنة في الجسم.

مبيق أن قاتا أن معظم الانزمات اللازمة للأيض المشيع لحية الشعم للتي تشريت الما موجودة الساما من قبل بداغلها ، ولكن القلبل منها مقطود ويلزم منظيفة مع بدا الابيض (فتكل ؟) وقد نلت تبدأ فورا لم تمثيلة مع المروبية المبنسة المبنس المنشطة الزيمات ومن الرجوع الى جينات لانزيمات ومن الرجوع الى جينات الرجوع الى جينات التبني أما أمل المحمس الدغيق أن البعنين يصوي أساسة (م. ح ر ن) ولاييوسومات التي تم تطابقها إثناء تكوين ولريوسومات التي تم تطابقها أثناء تكوين

الهذور ، ولذلك عرف هذا (م . ح ر ن)
أنه طويل المعر ، تبين أن هذا لقدع غير
مقصور على القعح ولكه وجد في بدور
كلور من المناتات الأخرى ، الآ أنه يستر
كلور من المناتات الأخرى ، الآ أنه يستر
(م . ح ر ن) طويل العمر ليميذ عليق
البرونينات عقد بدأ الانبات وليس حين
إبتداء المعليات الاساسية للنسخ فهذا سؤال
إبتداء العمليات الاساسية للنسخ فهذا سؤال
كلار من المعلمات عليه عشى الآن ، (شكل
كلار المناتات الاساسية عليه عشى الآن ، (شكل)
كلار من المناتات الاساسية عليه عشى الآن ، (شكل)
كلار من المناتات الاساسية عليه عشى الآن ، (شكل)
كلار من المناتات الاساسية عليه عشى الآن ، (شكل)
كلار من المناتات الاساسية عليه عشى الآن ، (شكل)
كلار المناتات الاساسية النسخ فهذا سؤال
كلار المناتات
كلار المناتات الاساسية النسخ فهذا سؤال
كلار المناتات الاساسية النسخ فهذا سؤال
كلار المناتات
كلار المناتات الاساسية النسخ فهذا سؤال
كلار المناتات
كلار المناتات الاساسية النسخ فهذا سؤال
كلار المناتات الاساسية النسخ المناتات الاساسية النسخ المناتات
كلار المناتات الاساسية النسخ المناتات الاساسية الاساسية النسخ الاساسية الاساسية النسخ الساسية الاساسية النسخ الساسية الاساسية النسخ الساسية الساسية الاساسية النسخ الساسية الاساسية النسخ الساسية النسخ الساسية النسخ الساسية النسخ الساسية الساسية النسخ الساسية النسخ الساسية الساسية النسخ الساسية السا

المسافرة : عندما يمتص الجنين الدام ويصبح تخليق البروتين في الطريق تبدأ المرحلة الثانية من الانبات بعد ٨ ساعات تقريبا من بدأ التثرب . هنا تأخذ (ح د ن) ، (م . ح



شكل (٤) خريطة التوجيه الوراثي لتكوين البروتين توجة مفاطق جزائي (ح . د . ن) التكوين (م –ح . ر . ن) التي تنتقل علان تقويه . علان تقويه . علان تقويه . وفي السوتويلارم نظراً الرابيورومات بشاره (م – ح ر ن) . (حزيفات ح ر ن العزامل) وتبغي جزيفات البروتين تبعا للمطومات التي تعينها .

ر ن) طريقهما للتخليق بمعنى أن المجلة الررائية تعمل وتدور بكامل طاقتها وبالتالي يحدث النطور في البادرة حيث يتوالى إنضام وتضاعف حدد الفلايا ويؤدى الى نمو الانسجة في صورة سائق وجذر .

ورالحفظ خلال أيام معدودة، وتحت الشروف المنابق غوق الشروف المنابق غوق الربح السابق غوق ومرح السابق غوق المنحود والمثالي متكون داعلها فيلامينداء (وهي عصيات منبزة تقوم بعملية للتمثيل الفودتي في الارزق المفتراه)، وأثناء نمو وتطوي الارزق المنابق الارزق المنابق المنا

هنا تبدأ الجذور في أداء عملها وهو إمتصاص الداء وعناصر الغذاء . وبذلك تئبت البادرة وجودها وعدم إعتمادها على مغزون الفذاء في الهذرة ويمكنها النمو لتصبح نباتا كاملا ناضبها .

المبريتين:

أسبق أن قلبا أن الانبات وخاصة تكوين الهدرة يتطلب كميات هائلة من الطاقة أي صورة غذاء حتى يمكن تعقيق العائلية المتمدد التطليق البيولرجي، وتم ذلك ولفترة وجيزة باستخدام الجنين لمخزون مثل القصب لدي وهذا بالطبع لا يكلي حين بأخذ تغليق البروتين الجديد طرية إلى يها تحرك الواميريونات الملائبة والمغترنة تنهاء البوم المثاني للابنات يقرط المخزون لكبيات يقرع المخزون الكبير داخل الانموسير ويتم ذلك بتدخل المعفرون هرمون الجبريلين في الصطبة .

يفلق العبريللين في ساق المحور الجنيس ويتناقل خلال القصمة الى الانصبحة الى الانصبحة الى الانصبحة الى الانصبحة الانصبي ومن مناك يجفر الخلق بخزين المائي التي تقلق بطاق في نقص الانوجبر المنفود، في نقص الانوجبر المنفود، في نقص الانتجاب وتقرق المنافية المحدنية من الدابة خذون المنافية المحدنية مناصرة المنافية المحدنية مناصرة المنافية المحدنية مناصرة المنافية المحدنية مناصرة المنافية المنافية المنافية المنافية المنافية المنافية على حيث مناصد الزيمات التحليل الماني على على

تعويل النشا التي جلوكوز والجروتين المفتزن التي أحماض أمينية بعد ذلك تعتص القصمة هذه الاغنية الذائية والمناصر المعدنية وتوصلها التي البادرة النامية . (شكل ١،٥٠) .

والفلاسة أنه في الرقت الملائم أنثاء عملية الانبات ، يطلق الجنين كمية حنفيلة من الجبرياتان واستجابة الأرسالة التي يحمله هذا الهرمرن بجهيز الاندوسجر كميات كبيرة من المفادة المسلوب السو وتطور البادرة . ويوضح الشكل هذه المصلية وهي مثل جهد اللور الذي يلميه الهرمون كرسول كيميتي في بيوارجهة الهرمور .

تصور . خطسوة السمسخ :

أُجِرِيت خَلال المشر منوات الأخررة عدة تجارب معملية في كثير من البلدان



شكل (*) تأثير الهير يللين على حركة المقرون الغذائي في أنسهة الالدوسيرم

للرصول الى الإسارب الذي يتبعه الهيريللين للحث على تغليق إنزيمات الهيريللين للحث على تغليق إنزيمات التحليل المائي ، ويرغم أننا الان نظهم تماما هذه العملية إلا أنه بات واضحا أن الهينف الاساس للهيريللين هو البدء في إنتاج (م .



ح ر ن) جديد ليصمل الصلومات الورائية الانزياس تبدر المنتقب المازياس تبدر جلية عند خطوه الناسخ من الانهة الورائية النافزان الإمدية الأخرى المجدوليات تبدر الأخرى المجدوليات تبدر المنتقبة الخلالة المنتقبة الخلالة على أن المنتقبة حديدة ولكنه يحمل الأعلية الموجودة أكثر نفاذية الموجودة أكثر نفاذية الموجودة أكثر نفاذية المدودة المدودة المدودة المدائية المدودة المدائية المدودة المدائية ال

وهذا ما قد يفسر إفراز الأغذية المعنية السابق الأفراد اليه . وقد دلت دراسات الموكر معنية الموكر معني أن الموكر الاكثروني حول يق أم حادث تفريدات جوه رية وحادة في طريقة فرزيع الأغفية دلفل الفلايا الالبرونية فرزيع الأغفية دلفل المولية المعملة المن تعطى أغلقة غشائية تفصل أن الزيمات التعلق المنتقلة عن المستويلات وبالتالي تمنيها من المنتقلة المنتقدة التي تعطى أغلقة تعمل أن المنتقلة المنتقدة التي تعطى أغلقة تعمل التعلق المنتقلة المنتقدة التعلق تعمل أغلقة تعمل التعلق المنتقلة المنتقدة المنتقدة المنتقدة المنتقدة المنتقلة تعمل المنتقلة المنتقدة ال

الحالى البحث يهنف الى التعرف على طبيعة العمليات البيوكيميائية التغيرات التي يحدثها الجبريالين في الاغشية .

ما هي الحوويسة (vigour):

على تقيض حضاتات الممعل بمثل المتا المقا المتا المتا المتا المادة أصدة طبق البنات البذر حتى بعياد البنات البذر حتى رسوخ البادرة – حدة صغوط ومخاطر نتيجة المعرارة ، تقصل الداء (أو زيائت) قلة الهواء ، مهاجمة المرارة ، تقصل المخاطر بالطبع بضط الابالت ، مثلا حيانات المكتريا والمعدل المناسبة بمعدل / // أن أكثر داخل المعامل (المعدل المنسوس طيه في الدمال (المعدل المنسوس طيه في أبريا) بتراوح ممدل البنايا بين ٢٥ – ٣٠٪ في أحواض الزراعة المنمورة في قصل الشاء

وتعرف قابلية البدور على الانبات تحت الظـروف المناسبـــة بالحيويــــة (Vigour) .

التأميين :

يتحكم تاريخ البذرة في نشاطها ، إذ تؤثر الظروف المحيطة بالنباتات الام أثناء تصوها وأثناء تكوين البذرة ونضوجها ، كذلك ظروف جمع المحصول والتغزين على نشاط البذرة .

ولكى يؤمن الفلاح إذباتا مماثلاً لما يحدث في الظروف الجيدة غانه بهزر البذور بكمية تربو طني أربعة أشعاد المطلوب، من الواضح أن ظاهرة العبوية مهمة جدا كثيرة تبحث في هذا المجال . ولحن لتضم كثيرة تبحث في هذا المجال . ولحن لتضم أن تتوصل التي معرفة العوامل المنيولوجية واليوكيميائية المسئولة . وإذا تممن الاوضاع عن طريق معالجة البذرة قبل من الاوضاع عن طريق معالجة البذرة قبل بذرها .



اكذ عدد من الباحثين الأمريكيين انهم المحور إلى حد كبير في ابطاء حركة الذرات

الحرة باستخدام أشعة الليزر وفي احتوانها في حير ضبيق للفاية بهدف دراسة بعض حالات المادة التي لم تلحظ من قبل . ويقول دانييل كلير احد المشتركين في تلك الابحاث الجارية في معمل هولمان

بولاية نيوجرس ان ضوء أشعة الليسزر لا يتبح حضر الالكترونيات فحسب ولكنه يسمح أيضا بمشاهنتها ودراستها .

وأكد كليبر ان هذه النجارب تعد انطلاقة مشهورة في مجال الفيزياء الجزيئية وتفتح المجال لنبين حركة الذرات وتطورها .

في خدمة الفيزياء الجزيئيه

وقد نجح الباحثون في احتجاز بعض ذرات معدن الصوديوم مفضون سرحتها التي تبلغ في المعتاد بضعة كيلو مترات في الثانية الي يضعة سنتهمترات في الثانية بفضل أشعة الليزر .

ويقول جوري دين وهو بلعث آخر في هذه التجارب ان امكانية دراسة الذرات قدة طريلة رمعر قة ما اذا كان لها نفس الخراص وتحديد ما اذا كانت الجاذبية الارضية لها نفس التأثير الذي نعقده هو الهدف من هذه الإبحاث .

ا ديكات . ويأمل الفيزيائيون الامريكيون الذين يعملون في هذا المجال في أن يتمكنوا بقضل

هذه التكنولوجيا من دمج الـذرات لتكوين الجزئيات .

كما يأمل الباحشون في ان تتبح هذه الدراسات أوضا تحسين دقة الساعات الذرية اللانية المناسبة الم

وقد عرضت هذه الدراسات في المؤتمر المالمي الذي عقد في الاسبوع الاول من يوليو ١٩٨٦ في فتلندا وسوف تنشر في العدد الجديد لمجلة « فيزيكان ريفيو ليترز » العلمية المتخصصة ..



للحضارة الاسلا

تأليف :أ.د.أحمد فؤاد باشا عرض : د . كارم السيد غنيم

كتاب (التبراث العلمين للسحضارة الإسلاميك ومكانته في تاريخ الطهم والحضارة) ألقه الاستاذ الدكتور أحمد فؤاد باشا الاستاذبكلية العلوم جامعة القاهرة، وهو حلقة في سلسلة من الاهتمامات التي بوليها المؤلف لحضارة الاسلام ومناهج علماؤه في العلوم الكونية والتي امتنت على أكثر من بقعة من بقاع العالم الاسلامي . والكتاب قامت بطبعة ونشره دار المعارف بمصر ، وكانت طبعت الثانيك / ١٤٠٤ هـ (١٩٨٤ م) في مائشي صفحة من القطع

انتهى المؤلف من تحرير الكتاب في صنعاء ، وجعله في مقدمة مختصرة وقصول عشرة وذيلة بالمرآجع والمصادر ألتى رجع اليها واعتمد عليها .

بحدد المؤلف خطته التي رسمها انفسه إيان تأليفه الكتاب فيقول: وقد حرصت على أن أقدم للمثقف العربي ، مهما كان تخصيصه ، صورة شاملة عن معالم التراث العلمي للمضارة الاسلامية بلغة العصس وأسلوبه ومصطلحاته ، وحاولت أن أعطى اهتماما

خاصا لايضاح أثر هذا التراث في دفع مسيرة الفكر البشرى خلال المصور الوسطى ، وإلقاء الضوء على مكانته السامية في تاريخ الطوم عبر حضارات العصور القديمة والوسطى والحديثة ...

لمأت كثيرا الى تبسيط بعض النظريات العلمية المعقدة بحيث لا يجد القارىء أية صعوبة في إثراء تقافته العلمية في مجال الطوم الطبيعية ... وكشفت أثناء ذلك بعض حالات الفش الفكرى والقرصنة العلمية من قبل بعض المؤرخين والنقلة والمستشرقين في حق تراثنا العربي الاسلامي ، كما تطرقت الى موضوع الاعجاز العلمي القرآن الكريم في كل علم من هذه الطوم دون شطط أو إسراف في التأويل .

وعن الهذف والمقصد الذي يرجوه المؤلف من وراء هذا الكتاب يقول : وإنسى لارجو لهذا الكتاب أن يسهم في تربية جيل مؤمن بحقيقة أنطريق العلم والتكنولوجيا هو السبيل لتقدم الامم ورقيها منذ أخذ الانصان بأسباب المضارة وحتى يرث الله الارض ومن عثيها ،

المؤلف عرضنا سريعا لاهم مظاهر المفرقة المقلية والمضارية بصفة عامة عبر الازمان التي مر بها الانسان ، ويخلص في نهايـة عرضه الى أن من يقرأ تاريخ العلم يجد أنه مرتبط أرتباطا وثيقا في تأدمه وتعشره بمراحل الازدهار والانحطاط التى مرتبها حضارات الانسان عبر آلاف السنين ، ثميداً المؤلسف في استعسراطن صورة شاملسة لمضارات المالم عبر عصور التاريخ القديمة والمتوسطة والحديثة بهدف توضيح الترتيب الزمنى لهذه الحضارات والتعرف على حجم التور الذي أسهمت به في تطوير الفكر البشرى . عن العضارة المصرية القديمة يوطعه المؤلف أنها بدأت مع بدايية عصس الاسرآت سنبة ٣٤٠٠ ق .م وتؤكد ذلك اهر امات الجيزة الشامخة التي لا تزال إحدى عجائب الدنيا السبع ، ومر التاريخ المصرى يعدة مراحل تخللتها فترات تدهور بمبب الحروب الاهلية والثورات ، وأخذ المؤلف في سردمر احل التاريخ والتعرف على أتماط المضارة التي شاعت هناك أيامها . وعن حضارة ما بين النهرين يوضح المؤلف أنها كانت في وادى الرافديين دجلَّة والفسرات (العسراق) وكسانت معساصرة لحضارة المصريين القدماء إيان أزدهارها علسي صفاف النيل ، وقد أسسها السومريون الذَّيْنُ قدمه إمن المناطق الباردة في مرتفعات ايران والقوقساز والانساضول . وانهسارت هذه الحضارة بعد عام ٥٣٩ ق .م بعد أن خلفت آثار ا فكرية تزخر بها مكتبة (ثور بن بعل) المعروف عند الاوروبييس باسم (أشور بانبيال) وعلى هذا المنوال يعرض المؤنف الحضارة القارسية ، الحضارة الفينيقية ، الحضارة الهندية ، الحضارة الصينية ، المصارة الاغريقية ، المصارة الرومانية ، ثم الحضارة العربية العربية قبل الاسلام والتي انتشرت في ممالك عديدة في الجنوب كسبأ ومعين وقتبان وحميـر ، ومعـالك في الشمال كالانباط وتدمر وغسان والحيرة ء وكلها في الجزيرة العربية ، وبعد ذلك بأتى الى الحضارة العربية الاسلامية بدآ بعهد

في الفصل الاول (تاريخ الحضارة) يقدم

رسول الدسيدنا محمد صلى الله عليه وسلم ثم عهد الدولة الاموية فالعباسية ، موضحا الثورة العلمية والنهضة القوية التي شاعت في كل أمصار الامة الإسلامية ثم قاه غربا جنديا وشمالا ، واختتم المؤلف هذا الفصل بالحضارة الاوروبية الحديثة ، فوضح المقصود بالعصبور الوسطى ، وانتقل منها الى عصر النهضة ، ووضيع أن الحضارة الأسلامية نقذت الى أوروبا عبر منافذ هي : أيام العروب الصليبية ، أيام حكم العرب للاندلس ، عن طريق جزيرة صقاية ، وكان لظهور هذه النهضة عوامل هي اطللاع الاوربيون على الكتب العربية المترجمة عن الاغريقية ، محاولة لاستفسادة من تراث المضارة الإسلامية ، الاجتهاد في إدخال تعديلات هامة مع ظهور عنصر الابتكار والتجديد والوصول الي مزيد المعرفة حول حقيقة كل شيء في الوجود، ثم ظهور الطباعة في المانيا عام ١٤٥٠ م، وكذلك أبتكار صناعة الورق، ولو أن الاوربيون قد أخذوها عن العرب الذين المتسوها من الصدين ثم نقلوها المسي أسهانيها حيث أقاموا هشاك أول مصنع للورق في القرن الثاني عشر.

النهضة العلمية في ظل الحضارة الاسلامية ، كان هذا هو عنوان الفصل الثاني ، والذي اعطى المؤلف له تمهيدا ساق فيه قصمة «مايكل» الذي جاء إلى مدينة طليطلة بأسبانيا ليدرس في الجامعات العربية هناك عام ١٢١٧ م حيث قام بتمريف اوروبا اللاتينية بأرسطو ليس عن طريق الاغريقية بل عن طريق العربية ونقلا عن معاضرة للعالم المسلم النكتور محمد عبد السلام والتي القاها في احدى المناسبات العلمية بصنعاء يوضح مؤلفنا أن العلم تراث مشترك ثلانسانية ، فالدائرة التي بدأت بمايكل الاسكتلندي يجب أن تكتمل بتلمس علماء العرب والمسلمين لمقيقة الابداع الفكرى التي نادى بها (الكندي) منذ ألف ومائة عام حيث قال أن الحقيقة تدرك يتضامن أجيال المفكرين . :

ينتقل المؤلف بعد هذا التمهيد الى معرد أهم العوامل التى ساهمت فى ازدهار النهضة العلمية خلال عصم الاسلام الذهبى، ويعد ذلك يشرح خصائص الهيئة

الطبية الصالحة لإنجاب العديد من العلماء والباحثين في الحضارة الاسلامية . يستهل المؤلف أهم عوامل ازدهار النهضة العلمية بتعاليم الاسلام الحنيف والاعجاز العلمي للقرآن الكريم ، فيبين أن أس نلك وأساسه هو دعوة القرآن وحثة على النظر والتأمل في ملكوت المموات والارض ، وأحاديث النبى صلى الله عليه وسلم التي تدعوا المسلمين الى السعى في طلب العلم من المهد الى اللحد ، ورقع قدر العلم واحترام العثماء وتشجيم المواهب والملكات البشرية لدراسة الظواهر الطبيعية وكشف أسراراها وقوانينها . يعالج المؤلف هذا المامل بالتفصيل ذلك لانه كما قلتا أس العوامل وأسلسها ، ثم ينبرى ايرد على الحاقد الذي يقفر ليصبيح بسؤاله : إذا كان القران لم يدع صفيرة ولا كبيرة الا أحصاها ، فهل معنى هذا أنه جاء ليفصل للناس أصعول الفيزياء والفلك ويشرح لهم قوانين الحساب ويبرهن نظريات الهندمة ١٣ بعد ذلك يشرح المؤلف كيف أن علماء المسلمين منذ صدر الاسلام يهتمون بالاعهاز العلمي للقرأن ويحرصون على تأكيد وحدة الهدف لرسالة العلم والدين ، واشتهر منهم في هذا المجال الكندى والبيروني والقزويني وغيرهم ، يل أن هناك بعش العلوم – كالقلك مثلا – كان الارتباط يها والاهتمام والتعمق بمباهثها أمر مرتبط بالاركان الشرعية كتحديد أوقات الصلاة ورمضان والقبلة وغير

غاني هذه الموامل هو اللغة الدوبية ، حيث واكبت القصمي حركة النهيشة إنظمية وانتشرت مع انتشاح ذلك أن جميع انحاء العالم ، وكان من نتائج ذلك أن الاندائية و مطلقات ما تركب الاقمون . الاندائية و مطلقات ما ترجمة و التأليف الترجمة ، وكان لهم مملك خاص في هذه الترجمة ، وكان لهم مملك خاص في هذه الترجمة و يقتو يوني على الكتب الاجتبية العملية هو أنهم يقبلون على الكتب الاجتبية ويترجمونها ويستوعبوا كل ما فيها ، " يعدلوا في نتقيمها وترتيب طومها ويشرها و والتعليق ويشرها حيل ما فيها ، " والتعليق معلوا وحذم ما الاستسياد من عقولهم وإضافة ما توصلوا اليه من

تجاربهم وخبراتهم ، وانتقل هؤلاء العلماء من مرحلة الترجمة بمواصفاتها السالفة النكر الى مرحلة التأليف العلمي والابتكار الاصيل واجراء التجارب والبعوث واستخلاص النتائج والقوانين على أساس المنهج العلمي التجريبي الذي يدين له تقدم العلوم والتكنولوجيا الحديثة . أما العامل الرابع فهو البيئة العلمية التي كانت شائعة في بلاد المسلمين انذاك من أهتمام الحكام والامراء بهذه النهضة العلمية وتشجيع القائمين عليها ماديا ومعنويا ، وانتشار المكتبات وإغداق الرؤساء على تشييدها ورعايتها كمكتبة العزيز بالله الفاطمي في القاهرة ، ودار الحكمة بها ، ودار الكتب في قرطبة ، ومكتبة الصاحب بن عياد الذي كان فهرسها فقط يقم في عشرة مجلدات ، وكان العلماء على مستوى الامة الاسلامية يتمتعون بالحصانة والحرية ولا يتأثرون بالخلافات السياسية أو الطائفية ، ويعتبر الشعور بالامان والاستقرار الذي يحمنه العالم في مزاولة عمله من أهم مظاهر المركة العلمية في عصر الاسلام الذهبي ، ومن الطبيعي أن تؤدي كل هذه العوامل والاسباب الي وجود البيئة الصالحة لنشأة العلم وتطوره وازدياد عشاقه وكثرة مرينية ، فانتشرت مدارسه في الجامع الازهر بالقاهرة والجامع المنصور في يغداد والجامع الاموى في دمشق والجامع الكبير بصنعاء وجامع القيروان بتونس وجامع القروبين بالمغرب وجامع قرطبة بالاندلس وكانت هذه بمثابة جامعات يحج اليها طلاب العلم من كل أنحاء العالم .

ومن العوامل التي ساهمت في أزدهار
هذه التهمنية العاملة إنصا شمسية العالم
اللممام نفسه ، ولهذه الشخصية مالامح
مدمات عبقرية عيزدة أبان العؤلف عنها
يأمثلة مرمورية التوالي ، ومرموجة السام
الملامع على التوالي : وبعرموجة السام
(وكسر اللام الثانية) – إنقان العالم لمدة
لما المنابسة بناها الإصلية العربية
أو خيرها أل الخصائم وكياسة منذ صعفر منه - الهيث
الداب والمثارة وتجشم الصحاب - فطلة
المدام وكياسة منذ صعفر منه - الهيث
الاسم، من كال المسامية الفعمية حيد
الاسم، من كال المسامية الفعمية وهو
الاسم، من كال المسامية الفعمية وهو
الإسم، من كال المسامية
المسام كياسة منذ صيفر منه - الهيث
الإسم، من كال المسامية الفعمية وهو
الإسم، من كال المسامية الفعمية وهو
الإسم، من كال المسامية الفعمية وهو
المسم، من كال المسامية الفعمية المسام
المسم، من كال المسامية الفعمية المسم، من المسامية المسامية
المسام كالمناسة المسامة المسامة المسلم المسامة المسامة
المسام كالمناسة المسامة المسم، من كالمسامة المسامة
المسام كالمسامة كالمسامة المسامة المسا

خدمة الاسلام وارتفاع شأن كلمة للدين في بقاع الارض – توفر الصفات اللازمة في شخصية الباعث مثل الصدق والاماتة والالمعية وغيرها .

ومن عوامل ازدهار النهضة العلمية في عصر الاسلام الذهبي أيضا المنهج الطمي التجريبي ، الذي استخدمه علماء المسلمين أساسا للبحث العلمي السليم ، فكان هذا من أهم الاسس التي قامت عليها النهضة العلمية في ذلك العصر ، بل وقامت عليها حضارة العالم المعاصم بأكملها . وفي هذا الشأن أفاض المؤلف وصال وجال منقلها بين أنواع المنهج العلمي المغتلفة حتى وصل الى المنهج العلمي الحنيث المعروف باسم المنهج الفرضي الاستنباطي أي هو اندماج لمنهجين الاستنباطي والاستقرائي. ولم يأت المؤلف أن يمنوق أمثلة رائعة من علماء المسلمين النوابع كالرازى في الطب وابن الهيئم في الفيزياء والبيروني في الفلك وعلوم الارمض وغيرهم كثيرون .

الرياضية ، مبتدئا كمادته دوما بتمهيد جآه ، هنا غي شكل نبلاة تاريشية حن الطرم الرياضية التي انسمت معد الاطروق بالصباغات التظرية والتأملات الللسفية لكنها نطورت في مصمر النهيشة الإسلامية شمأت الجانب النظري والجانب العملي مما ، ويذلك تمكنوا من إصافة الكافر اليا طرم القدماء واستمعثوا طوما جديدة كان لها أعظم الآلار في دفع القملي نحو حضارتا العماصرة .

أفرد المؤلف الغميل الثالث للطوم

عبد ألفؤلف هذه اللبنة بالرياضيات في
عبد (الفراعة بمسم حيث الكائف
المصري أحمد والمهتند الكائف
ثم طوف في بلاد ما بين اللبيرين والهند
ثم طوف في بلاد ما بين اللبيرين والهند
والمعين، فتكلم عن قسة كتابة الاعداد
و عن قسة كتابة الاعداد
و در المسغر في ذلك كتابات الهندي كتاب (المنتد
هذا) الذي كتبه اللقكي الهندي الكبير
(براهما جوية) عام ١٩٦٨ م واستخدم فيه
الارقم التسمة والصغر كرفم عاشر، ويعد
تهذيبها أغلت هذه الارقام سلتلين عرفت
احداهما بالارقام الهندة أو القوارزمية
المداهما بالارقام و ويستخدمها الهند وكثر

الاقطار الشرقية العربية والاسلامية ، وعرفت الثانية بأرقام الغبارية وانتشرت في بلاد المغرب والاندلس ودخلت أوروبا عن طريق الاندلس بواسطة المعاملات التجارية والرحلات التى قام بها يعض علماء العرب ثم تحدث المؤلف عن الاعداد عند اليونان والرومان . بعده اتجه صوب معكل القرس والبقية مما عرضه وهو موقع الرياضيات في تراث المضارة الاسلامية ، فأوضع أن من أهم عوامل تقدم العلوم الرياضية آنذاك هو حرص الناس على تنفيذ أحكام الشريعة الاسلامية وتأدية العبادات والمناسك على أكمل وجه يرضى الله وزينوله ، وطور المسلمون علوم الرياضيات لحاجاتهم ومتطلبات حياتهم عموماً حتى ليشهد ذلك جداول المواريث التي استعملوها في توزيع الغنائم في الغزوات وعمليات التوريث بين الناس . بعد ذلك يقول المؤلف: وحيث أن المجال هذا لا يتسم لحصر الانتاج العلمي الغزير لعلماء الحضارة الاسلامية في مجال العلوم الرياضية ، فاننا سنكتفي بعرض بعض الاعمال التي اثرت تأثيراً بارزاً في ازدهار الفكر الرياضي وتقدمه في الشرق والغرب

وهي : '١ - كتاب «الجبر والمقابلة» تمحد اين مومى الخوارزمي ٢ - كتاب «الاصول الهندسية» لاقلينس وترجمة اتي العربية عنين بن اسمق ، وهنا يتعرض المؤلف لاعمال الهيروني وثابت بن قرة والحسن بن الهيثم وصعر الخيام ونصر النين للطومى والجوهرى وخيرهم مما طور علم الهندسة وظهور الهندسة اللاقليدية الجديدة التي تلعب الآن دورا عظيما في دراسة القضاء الطبيعي ٣ -كتاب «الباهر» في الصباب والجبر وعلاقتهما بالهندسة للسمو أل بن يحيى المغربي ، وكان يهوديا فأسلم وحسن اسلامه . وهناك كتبا لاتكل عنه أهمية منها «كتاب تلخيص أعمال المساب » لابي العباس أبي البناء المراكش ، و « كتاب مفتاح الحساب » لغياث الدين الكاشي ، و « كتاب الجامع في أصول الحماب » للحمن ابن الهيثم، و «كتاب المقنم في الحساب» للقاضي النسوي وغير هؤلاء £ - كتاب « شكل القطاع » لنصر الدين الطوسي في

حساب المثلثات المستوية والكروية .
بعد ذلك انتقا المؤلفة بمعض
النظريات الرياضية لعلماء العضارة
الاسلامية مستفوصاً في بيان موانيها، ومن
الاسلامية مستفوصاً في بيان موانيها، ومن
المدالية : ١ - نظرية الاعداد
الفتحالية / ٧ - نظرية الشطائين لإيجاد
جذر المعادلة أ س + بب = مستر .

- 44

٣ - نظرية ذات الحدين ، خصيص المؤلف فصله الرابع لعلم الفيزياء ، مستهلا إياد يتعريف للعلم حسيما نکر این خلدون فی مقدمته ، ثم آجاب عن سؤال عن ما هية علم الفيزياء بين العلوم الطبيعية ، وكما فعل المؤلف عندما عالج الرياضية في الفصل السابق ، بحث في أصول الفيزياء في تراث المصارات القديمة . بعده أنجه لمناقشة العلوم الفيزيائية في التراث الاسلامي ، موضحا أن الفصل الاول في وضع المبادىء الاولية لعلم الفيزياء كان لعلماء اليونان ، الا أن علماء العرب والمسلمين في عصر النهضة الاسلامية يرجع إليهم الفضل الاكبر في حفظ ذلك ألتراث اليوناني بترجمته وتقله ، ثم شرحه وإيضاحه وتهذيبه وغير ذلك مما أوردناه في الصفحات الاولى من هذا العرض . قام المؤلف بعرض أهم منجزات علماء العرب والمسلمين في علوم الميكانيكا والبصريات ويعض الظواهر المتعلقة بخواص المادة كخاصعية اللزوجة والوزن النوعي ، وكذلك فيزياء الجوامد . وأخيرا الهنتم الفصل بمرض بمض النجاحات الفيزيانية الحديثة التى تؤثر مباشرة على حياة الانسان البومية كالدوائر الالكترونية المتكاملة وأشمة الليزر والطاقة المستمدة من الشمس والمياه والرياح ، والفيزياء النووية والفيزياء الاحيائية والفيزياء الجيولوجية والفيزياء الفلكية والفيزياء الطبية .

علم القلاف والارصاد كان موضوع الفاسل الغامس من الكتاب الجوالي . والذي الخامس من الكتاب الجوالي . - بفض طريقة المتبهة - بفض طريقة المتبهة القلاف أو حلم الفلاف أو حلم الفلاف أو حلم الفلاف أو حلم الفلاف أو حلما من غيها نبذة علماء عن الملم في المتبرة ، ويستعرض غيها نبذة عرقة عن المعلم أي المتعربات التنبيعة شرقة عن المعلم في المتبرة شرقة المنابات التنبيعة ألمنابات التنبيعة التنبيعة ألمنابات التنبات التنبيعة ألمنابات التنبيع

وغريا وما ساهمت به كل حضارة فيه حتى وصل الى عصر النهضة الملمية في قرون الاسلام الذهبية .

بعد ذلك يتحدث المؤلف عن الفلك والارصاد في تراث المضارة الاسلامية ، ويقصل هذا بين ما يقال له تنجيم وما يحرف بعلم الفلك ، ويسوق جملة من الدواقع التي حثت علماء المسلمين الى الاهتمام بهذا العلم والابداع قيه ، ومنها : نهى الاسلام المنيف عن التنجيم وايضاح فساد الاعتقاد به ينص القرآن والسنة ، دحوة الاسلام الي التأمل في مخلوقات الله والنظر في ملكوت السموات والارض ، وذلك جلى في ايات عديدة ، ابراز جملة اسس ونواميس كونية في القرآن « والشمس تجري لمستقر لها ذلك تقدير العزيز العليم ، والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم، لا الشمس ينبغي نها أن تدرك القمر ولا الليل سابق النهار وكل في فلك يسبحون » ، وعن السنة القىرية يمكن استخراج بعض الحقائق العلمية من قول الله تعالى . «وليسوا في كهفهم ثلاث مائة سنين وازدادوا تسعا » ، وهذه المسألة فصلها المؤلف بوضوح ثم عاد ليعرف ببعض أسهامات بعض علماء المسلمين في العاوم الكونية ، ولو ان هذا ليس مكانه هنا ، فهو يسترضح ذلك في كتاب «عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » ألابي عبد الله بن زكريا القزويني العالم الاسلامي في الفلك والطبيعة والنبات والحيوان والمعانن ، الدافع الرابع الذي وجده المسلمون في دينهم التعمق في علم الفلك والارصاد، هو انه فرض عليهم امورا تستلزم دراسة الكون ومعرفة الزمن والاوقات لتحديد مواقيت الصلاة وظهور الهلال ومواعيد الاعياد وتأدية المناسك والعبادات وتحديد اتجاه القيلة ومواقع البلدان ، وبدأ الاهتمام بترجمة كتاب (مفتاح النجوم) من اليونانية والمنمنوب الى هرمس الحكيم ، ثم (المند هند) فكتاب (المجمعطي) ، ويعده بدأ التأليف الاسلامي مرحلة الابتكار الاسبيل في هذا العلم. وهنا يتوسع المؤلف في استعراض نماذج من المؤلفات الاسلامية في علم الفلك والارصاد ويشرح انجازاتها وكان جل

جهده منصرف الى زيج البتاني ، وأنشاء المراصد الفكية واختراع للعديد من الات الرصد والاطلاع والنظر ، ولَفَدْ كتاب (النجوم الثابتة) لعبد الرحمن الصوفي مساحة غير قليلة من الجهد المبدول في هذا الفصل الذي لم يفت المؤلف فيه أن يشرح مشكلة كلف الشمس التي عرفت فيما بعد يـ (علم البقع الشمسية) والذي كان للفيلسوف بن رشد قسط وافر فيه . في نهاية الفصل ناقش المؤلف مسألتين الاولى (علم الميتورولوجي) حيث اسهم علماء المسلمين بنصيب وأأثر في بحث الظواهر الجوية المختلفة ودراسة أحوالها وتأثيراتها في الاماكن المختلفة من الارض ، وأما المسالة الثانية فهي (علم الملاحة البحرية) ، مشهراً الى كتاب أحمد ابن ماجد (القوائد في أصول علم اليحر والقراعد) .

قسم المؤلف قصله السادس (حلوم الارش) قسين ، أحدهما الجنرافيا (عثم دراسة سطح الكرة الارضية) ، والاخر الجيواوجيا (علم دراسة بأطن الكرة الارضية) . وعن العوامل الذي أدت الى ازدهار علوم الارض عند المسلمين ، يعدد المؤلف جملة من الاسهاب نرى ان كبثيراً منها سبق عرضه من قبل في القصول السابقة ، وأكنه يضيف شيئين هما اشارة القرآن في ايات عديدة الى أصل الارس وطريقة تكونها ، وهي ما توصل اليه الباحثون فيما يعرف بنظرية لا بلاس ، والمتى تقضى بأن الارض والشمس ومختلف الكواكب والاجرام كانت سديما ، أي مادة ملتهبة ، يدور حول نضبه بسرعة فائقة ، فانفصلت منه الارض وانطفأ سطعها فسارت باردة من القارج ومتوقدة من الداخل ، وجاء علماء العصر الحنيث بملم جنيد هو علم الاملياف فعرفوا معلومات جديدة تدعم تلك النظرية . الشيء الاخر الذي ساقة المؤلف في جملة الاسباب والدوافع التى حثت المسلمون الى الابداع في علوم الارمض هو انساع رقعة الدولة الاسلامية وفتوحاتها المترامية الاطراف والتي تجمتمع كلها على وحدة الدبين واللغة والثقافة ، فكثرت الرحلات والاسقار والتعرف على تضاريس الاقطار

والبلدان، واكتشف الالات والاجهزة كالبوصلة والاسطرلاب وغيرها نتسهيل الرحلات وتشجيع الدحالة

أما عن علم الجغرافيا ، فيعرف قديماً بتقويم البادان ، ووضع العرب خلال أعمالهم الابداعية في هذه البحوث أسمأء تتعلوم مثل قلك بدلا من « أسطور قوميا » ، علم العدد بدلا من « أريثما طيقي » ، هندسة بدلا من اندازه بالقارسية أو بدلًا منَ . جيومتريا بالاوروبية الَّا أن كلمة جفرافيا ظلت دخيلة في اللغة العربية بمعنى تقويم البلدان وكان عناوين الكتب المؤلفة فيها البلدان أو المصالك والممالك واتجه المؤلف لاستعراض بعض الانجازات التي أبدعها علماء المسلمين في الجغرافيا منذ رسم الخرائط وقرامتها في القرن الهجرى الاول، ومروراً بأعمال المسعودي وكتابه « النتبيه » والمقدمي وكتابه « أحسن التقاسيم » ، برابن رستة وكتأبه « الاعلاق النفسية » وابن خلدون في «المقدمة». في هذا العرض يوضح المؤلف النظرة العلمية الواقعية التى تميز يها هؤلاء العلماء تجاه مختلف الموضوعات الجفرافية ، ومنها معالجتهم لتأثير الضوابط البيتية والعوامل الجفرافية على حياة الناس وأفكارهم وسلوكهم ومحاولة الربط بين البيئة والنشاط البشري ، وهو ما يسمى حديثاً « الجغرافيا البشرية » وعند دراسة مراحل علم الجفرافيا في التراث الاسلامي حند المؤلف ثلاث مراحل ، الاولى بدأت من القرن الناسع الميلادي ، ومن علماء هذه المرحلة الخوارزمي والفزاري والكندي ، ثم المرحلة الثانية في القرن العاشر الميلادى ومن علمائها الاصطخرى وابن حوقل والمقسى وابن فضلان والمسعودي والهمداني ، ويمجيء المرحلة الثالثة في القرن الحادي عشر الميلادي بلغت الجغرافيا درجة عالية في البحث المبنى على الاختيار الشخصى والمعرفة المكتسبة من السفر والتنقل ، ومن علماء هذه المرحلة الشريف الادريمى وعبد الله البكرى . وكان التأليف الجغرافي في عصر النهضة الاسلامية يخضع -لاتجاهات ثلاثة : أولا : العناية الشديدة

بأقاليم المعالم الاسلامي ، وهو ما نراه في مؤثفات البلخي والاصطخرى وابن حوقل والمقدسي ، ثانياً : نوع من التخصص في قطر واحد ، ومن ذلك كتب الهمداني والبيروني وأحمد ابن فضلات ، ثالثاً : كثرة المعلَّهم الجفرافية ، مثل « معجم ما استعجم » لليكرى و « معهم البادان » لياقوت الحموى . وبعد هذا ببدأ المؤلف في تقديم نماذج من كتب علماء المسلمين موضحاً الآسس العلمية الموجودة في كل كتاب وشارحأ جوانبه الفنية العالمية الدرجة ، ومن هذه الكتب * أحسن التقاسيم في معرفة الاقاليم » للمقدسي، « صفة جزيرة العرب » للمسن بن أحمد الهمدائي «المسالك والممالك» أو « صورة الارض » لابي القاسم محمد بن حوقل الموصلي والذي استغرقت رحلاته العلمية ما يربو على الثلاثين عاماً ، كتاب الهند «للبيروني » ، نزهة المشتاق في اختراق الافاق للشريف الادريسي ، وكذلك كتاب « الفوائد في أصنول علم البحر والقواعد » لشهاب الدين أحمد بن ماجد . ثم اعتذر المؤلف لضيق المجال عن استعراض أعمال علماء آخرون أمثال سليمان السيراقي وأبو حامد الغرناطي وأبن جبير وابن بطوطة وغيرهم ، وفي نهاية هذا القسم من القصل السانس يعالج المؤلف حقيقتين هما: ١ - اتباع المنهج التجريبي في البحث والتنقيب وصولًا الى المعلومات الجفر افية السليمة على أساس علمي سليم. ٢ - دفع حركة العمل الجغرافي التجريبي الناجح بما يكفل حمل لواء الاضافة والتطوير والتجديد ، وهما العاملان اللذان أديا الى تطور علم الجغرفيا في عصر النهضة الاسلامية .

ينتقل المؤلف المي القدم الثاني عن فصله
دا وهو الخاص بعام الجهوارهجا عن فصله
يكون كالامه و مناقشته الإداع علماء
المسلمين في الجهوارهجا واضحا مختصراً
المسلمين في الجهوارهجا واضحا مختصراً
المسلمين في الخوات منها :
« الممانن والآثار الطوية » من كتاب
« الممانن والآثار الطوية » من كتاب
كليرة في تكوين الجبال ، والنظرية
كليرة في تكوين الجبال ، والنظرية
تطور أمكال سطح الارض يعتمد عطر
عوامل انتمرية والارساب والمركات

الارضية ، وكذلك تكون الصغور ، وأسلب مدوث الآل الرال وقرائدها ، وهو ما يحرف حالها بعلم السرلازل أو يحرف حالها بعلم السرلازل أو هم منافقته لبوانب كلام ابن سبنا في هذه المماثل بما ورد في بعض رسائل أخوان السنا.

ثم عرض المؤلف جملة كتب فيها معلومات وأبحاث ودراسات جيولوجية قيمة منها «تحديد نهايات الاماكن لتصحيح مسافات المساكن « القانون المسعودي » ، كتاب الهند و « الاثار الباقية من القرون الخالية » والجماهر في معرقة الجواهر ، والأخير للبيروني وأفامس فيه عن الممادن والفلزات والاحجار الكريمة ويعد هذا الكتاب أساسأ لفرعين هامين من فروع علم الجيولوجيا وهما : علم المعادن ، وعلم البللورات وهناك كتبا أخرى حدد فيها أصحابها توزيع مناجم القحم والذهب والاملاح ألمختلفة واستضراج بعض الفلزات من مصادر هذا ومسن هذه الكستب «المبالك و الممالك» لابن حوقل كتاب «الجوهرتين العتيقتين» للهمداني .

كانت (علوم الحياة) هي موضوع القصل السايع من هذا الكتاب، وعلوم (أر طم) الحياة بمفهومه الحديث هر احد فروع العلوم الطبيعية الذى يعنى بدراسة الاحياء النامية (وهسي تشمل النبسات والحيوان بانواعها) من جميع جوانبها الوصفية والبيئية والملوكية والتثعريحية طرحها القدماء خصوصا عثماء الاغريق في القرن السادس قبل الميلاد عن مبدا الحياة واستلها ، وكان لكل فيلسوف مذهبه في الاجابة عليها . وحينما ياتي المؤلف ألى كلامه عن علوم الحياة وموقعها فمي تراث الحضارة الاسلامية يكرر كلاما كثيرا ماقاله وسرده في الفصول السابقة عن الاسهاب والدوافع التي ادات الى از دهار هذه العلوم وغيرها ، مما يجعلنا نعتقد بان كل فصل ريما محاضرة أو درسا القاه المؤلف يوما ما ،

في صحفات غير كثيرة بوضح المؤلف الآيات القرآنية التي تشير تصريحا او تلميحا الى كل فرع من فروع علم الحياة ، ثم بعد ثلك يوضح أن ما أسهم به علماء التهضة الاسلامية في علم الحياة لم نجده في كتب او مؤلفات مستقلة بل هو بين صفحاتها وشغلت أبوابا منها فقط . ولانتسى أن تنوه بالعجالة التى ساقها المؤلف عن الفشل الذريع الذي منيت نظرية التطور التي نسبت الى داروين به . التقل المؤلف الى توضيح كيف تطورت علوم الحياة من افكار نظرية قديمة الي دراسات علمية عملية ، وهسو ما استخلصه من أسهمات المسلمين في الجوانب النباتية والحيوانية في مؤلفاتهم ، والتي من اهمها : «كتاب النبات» لابس حنيفة الدينورى المققب بشيخ عثماء النبات ويقع الكتاب في سنة اجزاء ، ثم كناب «عجائب الخلوقات وغرائب الموجودات» للقرويني والذي اشتمل. ضمن ما اشتمل كالامسا في علسوم الاجنسة والتشريسح والقسيولوجيا ، ولكن بغرض تبيان حكمة الله في خلقه والدعوة الى النامل والاعتبار على ان اغلب كتب النبات كانت بغرض اثبات المفافع الطيبة للنبات ومعالجتها الصيدلية ، ثم كتاب «في الادوية المفردة» للغافقي ، «تفسير اسماء الادوية المفردة» لابن الرومية ، «الجامع في الادويك المفردة» لاين البيطار ، «الادوية المفردة» لرشيد الدين الصورى ، «الجامع الصفات اشتات النبات» للشريسف الادريسي ، ومن الكتب ايضا (خصوصا في علم المواة): «كتاب الحيوان» للجاحظ ويقع في سبعة اجزاء ، ويعطى صورة لعلم الحيوان في القرن الهجرى الثالث ، بالاضافة الى انه يعكس الاتجاه العلمي الذي سلكه الجاحظ على اساس الملاحظــة والتجربة ، ولم يفت المؤلف شرح المنهج العلمي التجريبي عند الجاحظ، ثم كتاب «الشفاء» لابن سينا والذي يقع في ثمانية وعشريس مجلسدا وفيسه جزء خاص بالطبيعيات يحتوى على علوم الحهوان و النبات .

يتضع من هذا الحرض أن المؤلف خلط السيانية حيضا المهامات علماه الصيانية حيضا ناقش أسهامات علماه المسلمين في طوم الشياء تنفس هذا الشلط نراه هوشيا يتقلل الي كلامه عن (الزراهة في درات المصنارة الإسلامية : كتاب والشاحة النبطية لابي يكر لحمد بن وحضية في القرن التاسع كتاب «القلامة الإنطية» كتاب «القلامة الإنطية» كتاب «القلامة الإنطية» كتاب «القلامة الإنطية» في القرن التاسع كتاب «القلامة الإنطية» في القرن التاسع معمد بن العوام الأشيائي، و وهو يضم 24 في النجابة في التر الدول المناسبة في النجابة في التجارة أو مؤمني الالهواب الاخيس الدول الدول المناسبة لوروا الدول التنفية وتربية العيوان النظية وتربية العيوان المناسبة العيوان النظية المناسبة العيوان النظية العيوان المناسبة العيوان المناسبة العيوان المناسبة العيوان العيوان المناسبة العيوان العيو

احتل (علم الكيمياء) القصل الثامن من الكتاب ، فيقو ل عن الكيمياء أنه أحد العلوم الطبيعية التي مارسها الانسان منذ القدم ، ولكن تاريخها في العالم القديم يكتنفه الغموم ولا تعلم منه الآن ما كشفت عنه دراسة العلماء المعاصرين وبحوثهم ألتى أجروها على بعض المصنوعات والاثار الباقية من عصور العضارات الرائدة ثم في سطور قصيرة أعطى المؤلف لمحة عن الكيمياء عند قدماء المصريين وفي الشرق القنيم ، أما الاغريق والرومان فلم يشتفلوا بالكيمياء أللهم الأفي الجانب النظري والقلمغي للطوم . واذا كان علم الكيمياء الذي عرف قديما له جانبه العملي والتطبيقي وكان عثى قواعد سليمة ، قاته الى جانب هذا نشأت كيمياء غرافية عرفت بآسم (الصنعة) وتاجر بها المحتالون والمشعوذون مستغلين ضعف المامة وانصاف المتعلمين امام اغزاءات الشراء والسعادة من تصويل المعسادن الضيمة الى نفيمة وجلب الصحة وطول العمر بنناول اكسير الحياة الذي يعيد الشباب . وكانت للبونان نظريات في اصول المواد تباورت في مذهبين هما : المذهب المنسوب الى أنباذ وقليس في القرن الخامس الميسسلاد ، والآخر منسوب السسم، بيمقوقر يطوس في القرن الرابع قبل

الميلاد . وإما عن تفصيل القول في اشتقاق كلمة (كيمياه) فالمشتغلين والمهتمين من بالطوم برجعرتها التي اصل مصرى من «كيم» أو (كيمت» أو التي اصل بودائتي من «خيط» أو التي اصل عربي من «كمي » يكسي» أو التي اصل عربي من «كيم به» يكسي» أو التي اصل عربي من «كيم به» وقتل يترارك الخفلاء عن الانبياء ، ويذا يبتعون بها من التجريب والبحث التي يتعون بها من التجريب والبحث التي

يتكلم المؤلف عن الكيمياء في تراث المضارة الاسلامية أيام الامويين حيث أول ماشد انتباه المسلمين هو نظرية العناصر الاربعة من بين نظريات علماء الاغريق وعن «السيمياء» أو «علم الصنعة» فقد كشف دجله و فساده وتخريفه علماء مسلمون من امثال ابن سينا في كتابه «الشفاء» واما المعارضون لنظرية الاخلاط الاربعة فنذكر منهم الفيلسوف أبأ يوسف يعقوب بن أسحق الكندى ، ولسأن اليمن أبا محمد الحسن بن احمد الهمداني ، بالرغم من أن علماء الفلسفة يعتبرون الكندى من انصار الفلسقة اليونانية ، وحذر الكندى من الاشتغال بالصناعة فالف في ذلك «رسالة في التنبيه ص خدع الكيميائيين» ، وألف في مجال الكيمياء التجربيية رسائل هامة منها «رسالة في انواع الجواهر الثمينة» ، «رسالة في كيمياء العطور» «رسالـــة في تاويـــح الزجاج» ، «رسالة في انواع السيوف والمديد» وغيرها وعرض زين الدين عبد الرحمن الجويسرى في كتابسه «كشف الاسرار وهنك الاستار» ثلاثمائة طريقة يخدع بها اهل الصنعة القديمة السذج من الناس . وحينما يتوغل المؤلف في التراث الاسلامي في علم الكيمياء ، لا يتناول ذلك على اساس الكتاب كما قعل في القصول السابقة بل يتناوله على اساس اشهر العلماء الذين منهم : جابر بن حيان ، فاخذ يعرض منهجه وفكره من خلال كتبه خصوصا كتاب «الايضاح» ، «كتاب الموازيـن» وقدم جابر اقوى محاولة في العصور الوسطى لاقامة مذهب كمي لعلوم الطبيعة ،

وكأن يعبر عن منهجه في علمه في وصاياء لتلاميذه ، وكان منهجه عموما يشتمل على التجريمة والتجريب والفحص والبحث ويسبق هذا كله العلم والمعرفة المسبقة ، وله ایضا کتبا یشرح فیها منهجه مثل «کتاب السبعين» «كتاب التجريد» ، «كتاب الخواص الكبيرة» واخر ما تناوله المؤلف بالنسبة لتراث جابر هو ربطة بين الكيمياء والطب وذلك واضبح من كتابه «السموم ودفع مضارها » ينتقل المؤلف بعد جابر الي ابى بكر الرازى الملقب بجالينوس العرب في جلم الطب، وكنان يقف على قدم المساواة مع استاذة جابر في الكيمياء، واستعرض المؤلف منهجه من خلال كتابه «الاسرار» والذي يبحث في ثلاث: معرفة العقاقير بانواعها الثلاثة الترابية والنباتية والحيوانية ، ومعرفة الالات ، ومعرفة التدابير (أي التجارب) . وأما العثم الثالث الذي تناوله المؤلف فهو ابي الريحان البيروني، واستعراض منهجه واسهاماته من خلال كتبه مثل «الجماهر معرفة الجواهر» والذي يعتبر مرجعا هاما في علوم المعادن والبللورات والكيمياء و الجيوكيمياء . واخيرا يتناول المؤلف اراء وانجازات الهمداني الذى امتد اهتمامه في مجال الكيمياء والتعدين الي صناعة السبائك ومعالجة المعادن الاخرى غير الذهب والفضة كمعالهة الحديد . ومن علماء الكيمياء المسلمين ابضا ذكر المؤلف: أبا المنصور الموفق بن على الهواوي ، أحمد ابن مسلمة المجريطي ، أبا القاسم العراقي ، عبدالله الكاشاني ، عز الذين ا الجلدكي ، ذي النون المصرى ، الحوان الصفاء الطغرائي، وغيرهم.

الفصل اللاحق كان موضوغه (علم الطب) وهو ذلك الغرع من العلوم الطبيعية والذي يعنى بحفظ الصحة على الاصحاء عن طريق الوقاية من الامراض او برد الصحة الى المرضى عن طريق الصلاح بالاورية والاغفية، خيدت المؤلف عن نشأة علم الطب وتطوره مرورا بقماء اليونان وكذا المصريين القدماء وما على عائد معنهم من

يرديات ، ثم في بلاد مابين النهرين حيث رميت أنهم في بلاد مابين النهرين حيث أنقر م، ثم عند العرب في الجاهلية قبل ظهر الاسلام ثم في ايام الاسلام الاولى . في ايام الاسلام الاولى . في انقطال الاسلامي فقد ظهير بعد نزول القرآن الكريم وضم اليه احاديث الرسول السفاى فقد جسم الاسلم المشادي كل الاحاديث القاسة بالمعرض المسلام لهلاج لهم واقف فها كتابين من سعيده . العرة السابع من صحيده .

ولقد نما علم الطب الاسلامي وتطور على يد المقلصيين من علماء الأمة الأسلامية واصبحت لة فروع تبحث في أسرار القران وأحكامة وشعرائمة وعلاقتهآ بمغتلف المباحث الطبية ثم ضرب المؤلف مثالا وهو الصوم، وجال وصال في أسراره وحكمة تشريعة من النواحي الطبية العديدة. وتحت عنوان (الطب في عصر النهضة الاسلامية) تناول المؤلف جانبين أساسيين، أوثهما الترجمة والتأليف الطبيء وقد بدأت هذه المرحلة ايام الدولمة الاموية طى الرغم من أنشغالها بالقتوحات والمروب، وكان من علماء هذه المرحلة عبد الملك بن أبحر الكناني، وعيسي بن المعكم الدمشقي. أما في عصر الدولة العباسية فقد بلغت هذه المرحلة شأوا كبيرا بتشجيع أمراء الدولمة وحكامهاء وكان من علماء هذه القترة أبو يعقوب يوحنا بن ماسوية وتلميذه حنين بن اسحق. ولكن عملية التأليف الميدع في الطب بدأت منذ أواسط القرن الثالث الهجري (التاسع الميلادي)، ومن الكتب والرسائل المشهورة: كتاب «فردوس الحكمة» لعلى بن سهل بن ربن الطبرى. والمجال هنا بطبيعة الحال لايتسع لحصس ومناقشة أعمال لفيف من علماء النهضة الاسلامية أي ميدان الطب، و لكننا رأينا المؤاف يركز الضوء فقط على أعمال أشهر أربعة من الاطباء العرب والممطمين هم: جالينوس العرب أبو بكر الرازى، وعميد الجراحة العربية ابو القاسم الزهراوي، والشبخ الرئيس ابن سينا الملقب بأرسطو الاسلام وابقراطة، ونابغة عصرة في الطب ومكتشف للدورة الدموية أبن النفيس .

اما الجانب الثاني الذي تناوله المؤلف بالتفصيل وهو المنهج التجريبي في الطب ، وعندما انتقل الى عرض المائر الطبية للحضارة الاسلامية أعطى نبذا عن كل من:

آ-بهاع المنهج العلمي التجريبي سواه في التألف أو في البحث والتطبيق.
Y - الإفخ بنظام التخصص في الطب رحقدة امتعانات هامة لمن يريد معارسته.
T - الاهتمام بعلم التشريح وانتشريح وانتشريخ.
قمقارن.

 3 - تأثم علم الجراحة ورفعة شأته.
 ٥ - اكتشاف طفيلية الانكاستوما على بد الشيخ الرئيس لين سينا.

 آکتشاف الدورة الدمویة الصغری علی بد این النفیس المصری الذی سجله فی کتابة الشهیر «شرح تشریح القادون».

 ٧ - اكتشاف مرض الجدرى ووصف الاعراض اللي تميز بهة وبين مرض للحصبة لتشابة الاطوار الاولى للمرضين.
 ٨ - الاهتداء إلى الكثير من الامراض

الباطنية والجانية. 9 - الاهتمام يطب الامراض العصبية والعوامل النضية.

 ١٠ - تعقيق اكتشافات عظيمة وتجديدات هامة في طلب التماء والتوليد وطلب الإطفال.

۱۱ – إقام.....ة المستشفيات (الهيمارستانات) والمستوصقات . واختتم للمؤلف الفصل باحديث عن انتقال الطب للعزبي والاسلامي الي أورويا.

نأتى للى الفصل الاخير فى الكتاب والذي خصصة المؤلف لعلم الصيدلة، على أنة ناؤش جوانب وامورا صيدلية مختلفة

في قصل (علم الحياة)، الا أنه هنا توسع فيها عرضا وشرحا فالصبدلة هي علم الادوية بأتواعها النباتية والحيوانية والمعدنية، واصل كلمة (صيدلية) مشتق من كلمة (فارمكسي) الفرعونية وهي تمتم تحضير الادوية من العقاقير، وأصل كلمة (صيداية) أو (أجزاخانة) مشتق من الكلمة اليونانية (أبوتيكا) أي المخزن وهي مأخوذة من الاسم (ابوتيج) في صعيد مصر، حيث كان يغزن المصريون عطارتهم واعشابهم، وتوالى عرض الاعمال الصيدلية في الحضارات القديمة المتتابعة، حتى وصل الى عصر النهضة الاسلامية على الاستشفاء والبحث عن الدواء، ثم تكلم عن اسرار عسل النحل ثم لضرار الخمرء والأول أمر القران بالاستشفاء به والاخر نهى عنة الاسلام وعن منهج علماء المسلمين وتطور العلوم

١ - مرحلة الترجمة

-: ئلاث :-

٣ - مرحلة التخليص والشرح والتعليق
 ٣ - مرحلة التأليف والابتكار

الصيدلية عندهم تكلم المؤلف عن مراحل

ثم عرض المؤلف تماذح من المؤلفات أعادت من المؤلفات المنطقة كتب «هنافع الاغنية» لابي بكر الدارر »، «كامل الاغنية» لابي بكر الدارر »، «كامل الصناعة الطبية » «قطي بن العباس المحروف » الافرادي، «ذرة التفرير» لعبد الرحمان الدودودي، «الانواء والانتجاز » للبغدادي» «الانواء والانتجاز » للبغدادي» «الانواء الشهدائي، شرعد المؤلف تسمة جوانب من المغردة» لاإنن وأقاء « القوى» «والدواء والجازات واسهامات علمه العرب والجازات واسهامات علمه العرب والمسابدية، الصدياً

وسام شسرف للتقكيسرمن مؤتمر علماء الرياضة

عقد في أوائل اغسطس المؤتمر الدولي لعلماء الرياضة في بركلي بكاليفورينا بالرلايات المتحدة وحضره أربعة الاف عالم رياضي من جموع انحاء العالم

عام رياضي من جموع الحاد العالم وهو المؤتمر الأول للرياضيين الذي يعتد في الولايات المتحدة منذ عام ١٩٥٠.

وقد منح المؤتمر في جلسته الأفتتاحية وسلم الشرف الأربعة من الفيراه الرياضيين الشبان أقبامهم مؤخرا بمسائل كبرى ذات أربعة أبعاد توبولوجية وعددية دون استخدام الكمبيوتر وبالاعتماد على التفكير فقط .

• استغلال المصادر المتاحة



مهندس/محمد ماهر أياظة وزير الكهرياء



لكهرباء

" The start of the start of the same same

يحدد استراتيجية الطاقة في مصر

O O arison bearing the soul of the soul of

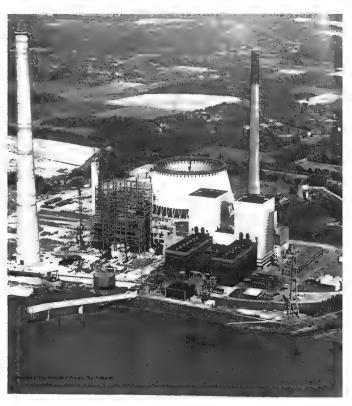
الدكتور عماد الشرقاوى

لتأمين المهندس مصد ماهر الباطه وزير الكهرباء والطاقة أن الكهرباء اسبحت هي المحود الرئيس في كل شء بداية من البري وحتى المنتبخ النمشروعات لذلك كان الإبد من النظر في استقلال المصادر المتعددة في مصر لتوليد الكهرباء سواء التقليدة أن المتعددة.

واذا استعرضنا انواع المحطات التى يمكن اقامتها بالنظر الى تكلفة لنتاج وحدة

الطاقة فسوف نجد أن وحدات التوليد شالية التقليدية تأتى في المقمة ثم المحملات لتن تممل بالقعم ثم المحملات النوروب ثم يلي ذلك الوحدات البخارية ذات الكفاءة العالية التي تعمل بالغاز الطبيعي والمتزوت ثم الوحدات البخارية الاقل كفاءة بتبعها وحدات الدين ثم الرحدات الغازية ويلتى في المقام الاخير وماثل الغازيد بالطرق غير التقليدية .





ويؤكد وزير الكهرباء والطاقة انه أما كانت الرحدات الدائية التقليدية محدودة بالمواسل الطبيعية المتطاقة في عاملين أشاسيين في مصر ها مقدار تصرف عياه التراي وفارق الدقوط الطبيعي بين الخس شمال وجنوب نهر النيل وذن تم بالفعل

استفلال لكور قدر من الطاقة الماتية المتاحة بمصر بانشاه محسلة العد العالق وحصلة غزان اسران (1) ، (*) التي تخلت الفصة هذا العام ولايزال ، من المنتقل استفلال القاطر العالمة على النوا عند اسنا ونجع حمادي واسوط وابضا

استغلال المساقط المائية الصغيرة على طول النيل .

طون النبل، النسبة لانشاء المحطات النووية اما بالنسبة لانشاء اللازمة لانشاء فجارى لتخذ الاجراءات اللازمة لانشاء اول محطلة نووية على السلحل الشمالي يمنطقة الضبعة لانشاء مفاعلين

لتوليد الطاقة قدرة كل منها ٩٠٠ ميجاوات (قدرة الجمالية ١٨٤٠ م. و وذلك ضمن البرنامج النووى المصرى ولكن هذا النرع من المحطلت بجلتاج الى فنرة الشاء كبيرة تتراوح ما بين ٨٠٠ منوات وخاصة عند انشاء اول محطة من هذا الذع ع.

القحم كوقود لمحطات التوليد

ولمقابلة زيادة الاحمال والطلب على الطاقة الكهرباتية ونظرا لان جمهورية مصر العربية تستهلك جزءا كبيرا من النفط المنتج محايا في صورة المازوت كوقود لتوليد الطاقة الكهربائية مما يضيع فرصة ثمينة على البلاد من العملات الصعبة ، وحيث أن مصادر القعم صارت تمثل ٥٣٪ من احتياطي مصادر الطاقة على المستوى العالمي والتي يمكن استخراجها بالوسائل الاقتصادية لذلك فأنه لتوليد الطاقة الكهربائية اقتصاديا بمصر كان لابد من التحول نحو استخدام الفحم (المطى والمستورد) كوقود بحيث تكون له الاولوية الاولمي بعد استنفاذ كل المقاح من الطاقة المائية التقليدية وذلك لتغطية الطلب على الطاقة الكهربائية كما أن المضى قدماً في تنفيذ البرنامج النووى المصرى سوف يساعد على تحقيق

استراتجية تعتمد على تعدد مصادر الوقود المستخدم في لتتاج الكهرباء لتشمل الوقود السائل والفاز الطبيعي والقحم والوقود الذووى علاوة على المصادر المائية المتاحة .

ومن هذا المنطلق وضعت وزارة

تكبر باء والمائة خطة الاشاء محمالت كهر بالبقة محمل القح كو قد اساس وبالنظام الثانى الوقود هر الفاز الطبيعي او المازوف عم يصل اجمالي قدرتها عام ١٠٠٥ المن ١٠٠٠ عمومارات في سينار بو ١٠٠٥ المائم في توليد حوالي ١٣٠ مايلار كيلووات ساعة نشال حوالي ١٠٠٨ مناويا كيا تمام ١٠٠٠ . مناويا عام ١٠٠٠ . مناويا كيا تمام ناف فحم سنويا . كما تم وضع سينار بو عال القديلة بسنويا . كما تم وضع سينار يو عال القديلة بسنويا . كما تم وضع سينار يو عال القديلة الساسعي بينانج اجمالي قدراتها ١٠٠٠ ميموارات حتى عام ١٠٠٠ وسامة في مينانج تمام بالموارث عنى عام ١٠٠٠ وسامة في توليد عام ١٠٠٠ وسامة في توليد عام مراد وسامة في مناويا نشانه في بينانج الحمالي قدراتها ١٠٠٠ وسامة في توليا نشانه في ينانج نام ١٠٠٠ وتسامة في توليا نشاني وينانج في توليا منانج في توليا منانج في توليا منانج في المنازج في توليا منانج في توليا القديات وليا منانج في توليا منانج في توليا القديات وليا القديات وليا القديات وليا القديات وليات ولي

٣٠٪ من الطاقة الكهر بائية المنتجة في ذلك

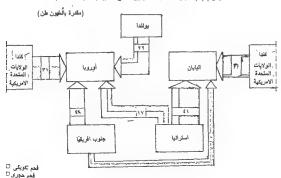
الحين وتحتاج الى مايقرب من ١٥ مليون

مشروعات القحم في مصر:
ويؤكد الدكتور عماد الشرقاوى رئيس

طن قحم ستويا .

مجلس ادارة هيئة كهرباء مصر والرجل الأول المستول عن مشروعات التوليد انه نتيجة الاستراتجية الجديدة لقطاع الكهرباء نحو التحول الى استخدام الفحم في توليد الطاقسة الكهربائيسة في مصر في عدة مشروعات لتوليد الطاقة الكهربائية فأنه يأني في مقدمتها مشروع محطة توليد فحم سيناء بشمسال عيسون موسى بعـــدرة ١٠٠ ميجـــاوات (۲ × ۳۰۰ م ، و .) وقد استوفت الهيئة دراسة الجدوى اللازمة وطرحت المشروع على الجهات العالمية الممولة، ومشروع محطة توليد الكريمات بثمال الصعيد بقدرة ١٢٠٠ ميماءات (۲ × ۲۰۰ م . و) وقد تمت دراسة الجدءي اللازمة لها وطرح على الجهات العالمية المعولة . ومشروع محطة توليد سيدى كرير غرب الاسكندرية بقدرة ١٠٠٠ میجاوات (۲ × ۳۰۰ م . و) وجاری حاليا استيفاء دراسة الجدوى اللازمة. وايضا مشروع محطة توليد الزعفرانه بقدرة ١٨٠٠ ميجاوات في سيناريو التنمية المنخفضة او بقدرة ٢٤٠٠ ميجاوات في سيناريو التنمية العالية بوحدات ذات قدرة ٦٠٠ ميجاوات وجارى حاليا الدراسة وعمل نطاق الاعمال الخاص بها . وكذلك مشروع محطة غرب الدلتا بقدرة ٢٠٠ ميجاوات في سيناريو التنمية المنخفضة او

شكل رقم (١) التجارة العالمية للقحم بين مناطق تصديره واستيراده خلال عام ١٩٨٤



بقدرة ١٩٠١ مهجاوات في سينازيو التتمية الطالبة بوحدات ذات قدرة ١٠٠ ميجاوات ويؤكرت التكثير عماد الشاقة على ميجاوات الهيئة أنه تمت دراسة الموقف قبل الدخول لهذه الدخور عات فيحد لله بوبب على مصدر ان تبدأ الدخول محمد تدراسات الهنوي لهذه بدخل على مصدر التمان المنازية من مهمة كما لهذا المتال في التصايا جودا من جهة كما له افتدال في التصايات من جهة كما له افتدال في التدويل على الددي المبود .

مصادر القحم لتشغيل محطات التوليد ١ ـ القحم المحلى :

يقول الدكتور عماد الشرقاوى رئيس هيئة كهرباء مصر ان لدينا مصادر القحم وتكاد تتركز المصادر المعروفة للفحم في ج .م .ع . في شهه جزيرة سيناء وهو يتوافر في ثلاث مناطق منها بالتحديد جيل المفارة شمأل سيناء ومنطقة بدعة وثورة ومنطقة وعيون موسى في الجزء الغربي من القطاع الاوسط لسيناء ويعتبر قحم المغارة هو الراسب الاقتصادي الوحيد المؤكد حالبا الجاري تطويره للانتاج . وقد اثبنت دراسات الجدوى التي نمت باشراف وزارة الصناعة ان استفلال فحم المغارة في صناعة الكوك يأتى في مقدمة استخداماته وذلك لارتفاع قيمته الحرارية ويمكن استغلال الباقي من انتاج منجم المغارة في النمراض توليد الكهرباء سواء في محطة عيون موسى أو محطة العريش او في محطة توليد منجم فحم المغارة .

ونظراً الآن محطة توليد الكهرباه الذين ونظراً الآن محطة توليد الكهرباء الثان قامتها بشمال عبون موسى سنكون اقرب مثاقد استلال فحم المقارة والنسبة الم توليد الكهرباء وتسبها (مؤقاً) ومتشية في توليتها الزيني لفطة تطوير منهم المغارة بالا الكتاء صناعة الكوك منه للمغارة بعد الكتاء صناعة الكوك منه العربي أو في محطة تقام في محطة الم من محطة المواحدة المو

٢ ـ القحم المستورد

· ويستطرد الدكتور عماد الشرقاوي فيتساءل

تكفى كميات الفحم حاجة المحطات منه ويجيب فيقول اثبنت الدراسات التي قام بها قطاع الكهرباء والخاصة باستخدام القحم كوقود اساسي للمحطات المزمع انشاؤها طبقا لخطة القطاع احتياج هذه المشروعات الى كميات هائلة من الفحم المطلوب توافرها نمواجهة احتياجات قطاع الكهرباء لعدم توافز النسبة العظمى منها محليا وأذا اتجه التفكير نحو استيراد كميات الفحم المطلوبة من الخارج ومن ثم تم توفير المازوت القابل للتصدير لزيادة موارد الدولة من العملات الحرة لأمكان استيراد القحم المطلوب مع تحقيق وقر من العملات الصعبة تستخدم في التلمية الاقتصادية والاجتماعية علاوة على لمتداد فترة يقاء البنزول المصبرى كسلعة تصديرية وأبى هذا الشان تعتمد استراتجية قطاع الكهرباء لاستيراد القمم على الاتجاهات الاتية :

... تتويع مصادر استيراد القعم من المصادر العالمية المتاحة

المتعادل المناور المناور المناورة المن

_ تشاء اكبر عدد من الموقى الخاصة (ارصفة بحرية) الاستقبال القحم بمواقع محطات التوليد لتفادى النقل الدلخلى ان امكن ذلك .

ونظرا الكديات الشخمة من الفحم التي
سوف تقطلب الحاجة استيرادها من
الخارج بعد نفلا كل المتاح من الفحم
الخارج بعد نفلا كل المتاح من الفحم
محروريا الخما ومعمنتيلا) فأنه ربما يكون
مضروريا الشاء هيئة قومية تتولى عملية
الى متافلة استيراكه دافلة
الكيرباء او المستاحة ويقترح تحويل عملية
الكيرباء او المستاحة ويقترح تحويل عملية
الكيرباء او المستاحة ويقترح تحويل عملية
الكيرباء او المستاحة الإسلام
لتنى مسترائر القدم من هصيلة العملة الحرة
لتنى مسترائر القدم من حصيلة العملة الحرة
كميات المازرت المقابلة التي يجل محلها
الفحة المعمنورد لتوليد للكهرباء وذلك الدفع
تكانيف قهمة الفحم المستررد (بالمملة
الإجبية).

ويقول النكتور الشرقاوى أطه يكون

من العفيذ في هذا العقام ان تذكر نبذة سريمة عن العوقف الراهن لتجارة الفحم العالمية للاطعننان من توافره ولمسلامة استراتيجية قطاع الكهرباء من الانتجاه إلى محطات التوليد التي تعمل بالفحم .

تهارة القحم العالمية:

أشهرت الاحسانيات الماهية أن مصادر القمم المناسبة نشال ۱۹۰۳ من مصادر المناقة على المسئوني المسئونية المناسبة ال

وكانت تنبهة تزايد الطلب على القحم أن ازدادت حركة تجارة القمم العالمية لتصل اللي ٣٠٥ مليون طن خلال عام ١٩٨٤ ومانزال حركة تصدير القحم في ازدياد خلال عام ١٩٨٥ .

اهم الدول المصدرة للقحم الحجرى :

تعفير دول شرق وجفوب البريق و ويواندا واللولوات المتحدة وكتدا واستراليا وكولومييا من أهم الدول الصددي القصاد المتصدرة المحرى في العالم أذ تمثل نسبة صادراتها من القمم حوالي 9/4/ من جملة التجارة العالمية ومنتطول أن نقلت الما كان دولة لترى أهميتها في مجال القحم عالميا .

١ - اقريقيا :

يعتبر غمم افريقيا معروفا في العوق المائمي ويتميز بمناسبة لمحطات الكهرباه وصناعة الاسمنت كما يتميز بكفاءة نظام القل ورخص كاليف انتاجه – ومن المتوقع ازدياد كميات تصدير القحم من افريقيا ليصل الى 22 مليون طن عام افريقيا ليصل الى 22 مليون طن عام

١٩٨٧ وترتفع الى ٦٩ مليون طن في لوائل التسعينيات كما تشارك بوتموانا في جودة القحم ورخصة .

۲ -- بولندا :

تمثل عمليات تصدير القحم أهم الانشطة التجارية ليولندا ومن المعتقد أن يظل حجم تصديرها من الفحم كما هو عليه الان حوالي ٤٠ مليون طن سنويا . والفحم البولندى له قيمة حرارية اعلى من فحم افريقيا واسعاره تعتبر اعلى اذا ماقورنت على اساس وحدة الطاقة ،

٣ - الولايات المتحدة الامريكية : يتميز فحم الولايات المتحدة الامريكية وكلدا المصدر الرودول أوريا باحتواله على نسبة عاليه من المواد المتطايرة وارتفاع قيمته الحرارية وهو مناسب لعمليات توليد الطاقة الكهربائية . ولقد كانت الولايات المتحدة الامريكية وكندا هي - المصدر الأساسي للقعم ادول أوريا حتى عام ١٩٨١ ولكن نظرا لارتفاع تكاليف انتاج الفحم وتكاليف النقل الداخلي في الولايات المتحدة حيث أن ٨٠٪ من

استعار استيراد القصم الحصرى

(CIF) مقدرة بالدولار /طين متسري

انتاج الفحم يأتمي من ٩ ولايات مختلفة بالامنىافة الى قوة العملة الامريكية فقد اصبح هذالك تنافسا بين فحم الولايات المتحدة الامريكية وكندا وببين فحم باقي الدول المصدرة للي السوق الاوربية .

: let : 1 - 6

تمثل كمبات الفحم الحجرى المسدرة من استراليا حوالي ٧٠٪ من التاجها منه ، ويتميز الفحم الاسترالي برخص ثمنه في السوق العالمي ، وبتوفير مشروعات البيئة الأساسية اللازمة للتصدير حيث أن سعة الموانى تزيد عن حجم الطلب على الفحم ولكن نتيجة لارتفاع تكاليف الشمن البحرى فقد أصبح القحم الاسترالي يلقى منافسة في السوق العالمية .

٥ -- كولومبيا: لاتعتبر كولومبيا حاليا من كبرى الدول المصدرة للقحم ولكنها بدأت في عمليات البحث عن القحم في أراضيها على نطاق وأسع كما فامت بنوقيع عقود طويلة الاجل لتوريد القحم الى كل من الدانمارات ، ايرلندا - اسرائيل - بنما-اسبانيا ومن المنوقع ان يصل حجم انتاجها الى ٢ مايون طن عام ١٩٨٦ ويرتفع الى ١٥ مليون طن . 1949 ple

استعار القصيم ويضيف النكتور مهندس عماد

الشرقاوى بالنمبة لأسعار الفحم فقد

الخفصات اسعار (سيف) مقدرة بالدولان الامريكي في اسواق أوروبا منذ عام . 194. ومن المعروف أن أسعار القعم تختلف

تبعا لنوعية الفحم وحجم ناقلات الفعم --والتسهيلات الموجودة أمى الموانى نوع التعاقد (طويل وقصير الاجل) الدولة المصدرة ... الخ .

ومع ذلك تم الحصول على متوسط أسعار القحم ليعض الدول المصدرة خلال الخمس سنوأت الماضية كما هو موضح في الجدول (١)

ويقول الدكتور مهندس مصطفى سويدان نائب رئيس هيئة كهرباء مصر أن محطات التوليد تعمل بالفحم تعد من أرخص المحطأت الحرارية بالمقارنة بالاستثمارات المطلوبة لمعطات الفعم المقترحة ومقدرة بالعليون دولار امريكى الاستثمارات المطلوبة لمحطات الفحم المقترحة مقدرة بالمليون دولار امریکی:

 سيناريو «أ» يقابل تحقيق خطة الدولة الانمانية الطموحة في مختلف المجالات مما يحقق ارتفاع معدلات الناتج المنطق ، ويستهدف انشاء محطات فحم باجمالي ٢٠٠١م . و .

- سیناریو « ب » ویقابل انجاز خطط تنمية اقتصادية منخفضة ويستهدف انشاء محطات قحم باجمالي ٤٨٠٠ م . و .

دول اخرو	دول اوربا الشرقية	بولندا	افريقيا	الولايات المتحدة الامريكيــة	استراليا	العالم	العام
£9,77	٥٨,٠٣	٥٧,٤٨	٤٥,١١	٥٧,٨٩	۶۸, <i>۲</i> ٥	۵۲,۰٦	194.
77,9.	VT,10	٧٣,٣٧	01,44	٦٩,٨٩	78,41	77,79	1481
7.,00	٧٣,٢٨	77,17	01,48	٦٨,٧١	٧.,	71,77	1444
11,19	£4,77	01,5.	£ £, 4 Å	94.48	7+,94	01, 77	ነዓለም
\$1,17	44.47	£4,44	44.V.	٥٨,٢٠	015	80,47	1946

استثمارات س « ب »	د من « ب »	محطات التولي	استثماراتس (أ)	دس (۱)	حطات التوليد
£9V,•	1++×1	الكريمات	£9Y, •	1×++7	الكريمات
o እ٦, ٧	** ·× *	قحم سيئاء	٥٨٦,٧	*****	فحم سيئاء
٤٩٧,٠	7 · · × 1	الكريمات	£9Ÿ, •	Trixt	الكريمات
7.47,4	***×*	سید <i>ی</i> کرپر	٧,٣,٧	* · · × *	سيدي كرير
. 27.	Trixt	الزعفرانة	£3.	Trixt	الزعفرانة
٥٤٧,٠	1 × 1	غرب الطنا	۵٤٧,٠	1x1	غرب الطتا
٠٣٠.	Trixt	الزعفراتة	\$7.	1 · · × 1	الزعفرانة
24.	Tox	الزعفرانة	£Y•	1×1	الزعفرانة
			44.	1 · · × 1	الزعفرانة
			0 £ Y	$t \times \cdot \cdot t$	غرب أثطتا
£. V1,£	٤٨٠٠م . و .		£97A,£	ببيائم ، و	

ويلاحظ الاتسى:

البحرية ... الخ .

 ۱ - تم تعدیل استثمارات مشروع قحم سیناه علی اساس سعر التحویل الحالی --وهو ۱ دولار أمریکی -- ۱،۲۳ هم ولیس ۸۲۲, - هم وفقا لما سبق قمی دراسة الهدوی

٧ - يتضمن استثمار مشروع قحم سيناء
 انشاء ميناء سعة - ر ٣ م . طن سنويا مع
 الحد الابني من التجهيزات والاعمال
 ١٠ - ١ ال . ٧ ٠ ٠ ١

المدنية للتوسعة الى ١٧٠٠ م - و . يراعى أن ظروف تشاء رصيف بحرى تكل موقع له ظروفة وطليعته الخاصة ، وهى عادة تختلف واحدة عن الاخرى من حيث الاعماق ، نوعية المترية ، والظروف

وقد تم التقدير المبدئي لاستثماراتها على أساس حوالي ٣٠ مليون دولار أمريكي لكل رصيف بحرى سنقبل القدم بطاقة سنوية قدرها حدالي طيون طن، وبذلك تكون التكاليف التقديرية للأرصاة كانتالي :— كانتالي :

 ا - رصيف بحرى لمحطة شمال عيون موسى بسيناء (ملحق بالمحطة وضمن استمارتها ويقدر بمبلغ ٥٠ مليون دولار)
 ب - ميناء الزعفرانة سيناريو « أ » ٢٠٠٠ م ، دولار بطاقة سنوية قدرها ٧ مليونطن

سيناريو «ب» ١٤٠م. دولار بطاقة سنوية قدرها ٥ مليون طن

ج - ميناء غرب الاسكندرية سيناريو
 «أ» ۲۷۰م. دولار بطاقة سنوية قدرها
 ٩ مليون طن

ميناريو «ب» ۱۸۰ م . دولار بطاقة منوية قدرها 1 مليون طن

الاجمسالى

سيناريو « ب » ۳۲۰ م . دولار .

علاوة على رصيف عيون موس ويقدر بميلغ ٥٠ مليون دولار

وعليه تصير جملة الاستثمارات المقترخة منضمته معطات التوليد والموانى والارصفة لاستقبال وتنزيل ونحزين ونقل القحم للمحطلت هي كالتالي:

- سیناریو عال « أ » = ۴۹۷۸،۶ + ۲۷ = ۶،۶۵،۵ = ۴۵۰٫۰ ملیون دو لار - میناریو منخفض « ب » = ۲۲،۶ + ۲۲،۶ = ۴۲۰،۶ = ۶،۶۰۰ ملیون دو لار

ويقدر معدر الطن المستورد من الفهم ليجيد بالاسعاد العجاد بالاسعاد العجاد بحو الم والم على عالم كانت القهدة العدارية الكاملة في طن من المتحد العبروانية الكاملة في طن من المتحد ما ويقد الكوباء المتخدام القهم في توليد الكوباء استحقق وفر يقدر بموالي ٢٩٠٤ وذي الي المتحدد على من المترورة المخذرية يؤدي الى على الماس معد هن المازوت المحارية المخذرية وزات الكوباء على الماس معد هن المازوت المحالي على الماس معد هن المازوت المحالي المازوت المحالي المعارفة وأن مسر هن المازوت المحالي المعارفة وأن مسر هن والمصف من المدارة المحالي المعارفية موالى ما المازوت المحالي المعارفية والمعد من المداردة المحالي المعارفية والمعدد من المازوت المحالي المعارفية وأن مسر هن والمستفيد في المحالية والمحالية والمحالية والمحالة والمحالية والمحالية وأن المحالة بيلغ حوالي المحالة بيلغ حوالي المحالة المحالة بيلغ حوالي المحالة المحالة بيلغ حوالي المحالة المح

قامت بها وزارة الكهرباء والطقة ان تشغول محطة حرارية تعمل بالشعر قدرة « ، ا موجوات تقل حوالي ۷۷ مليون جنيه منويا عن مائلتها التي تحمل بالمنازوت » وعلى اساس استمرار القارق الاكتصادي بين الاسمار العالمية لكل من البترول وقدم بغض المحدلات الحالية تقريبا ينابر ولقدم بغض المحدلات الحالية تقريبا ينابر ماكلت عليه في أول شهر يوسيعر عاما ماكلت عليه في أول شهر يوسيعر عاما تشغول محصلة القحم التي ٧٠ مليون جنيه سنويا

وقد أوضحت الدراسات المبدئية التي

د . فزاد عطا الله سليمان



كثيرون يبدأون هباتهم البومية بمطله المسلون تعت الجلد . بدون هذه المقله من الانسولين تعت الجلد . بدون هذه المقله من المسلونية واستغدامة من المبوال المطاقة و المشتران الجلوك ورا في الكيمد الطاقة و المسلمات ويقلب المسلمة المسلمة المسلمة والمسلمات ويتفاد المطاقة من مصادر أخذى وتقاد المطاقة من مصادر أخذى المالية قد تزدى الى احتراق الدهون و الاروتينات زيادة تركز الكيونات و الاسوتون في الدم والاصفاء وربا الموت .

منذ أن أكتشب سامسون ورايت الانسولين في عام ١٩٢١ فيل مرضى السكر مرغمين الحقن مرة أو مرتين يوميا للابقاء على الحياة ، مع ذلك أوضحت الحراسات

التي أجريت في معامل شركة دامون بيوتيك في استون في ماسيشيسوستس أنسه في الامكان أن يستقنسي مرضى السكر عن المعاناهمن وخز الابر . بعد أن تتناول الطعام يرتفع مستوى الجلوكوز في الدم ويؤدى ذلك في الانسان السليم الى زيادة افر از الانسولين من خلايا بيتا الموجوده بجزر لانجر ها نزفي البنكرياس - من بين اسباب مرض البول السكري، تلف خلايا بينا وفلة أو انعدام افر از الانسولين ويؤدى نلك الى زيادة ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم وظهوره في البول . إن العلاج في هذه الحسالات هو الانسولين ولكن حتى لو كان الحقن منتظما ولو ثلاث مرات يوميا إلا أن الضبط الدقيق تمستوى للهرمون في النم ثيس بالأمر الهين. من بين المحاولات السابقه للتغلب على هذه المشكله والوصول الي حالة فسيولوجيه طبيعية اخترعت مضخات نحقن الانسولين في الدم بصورة مستمره . لكن كان نجاح هذه الطريقة مجدودا لاختلاف تأثيره أثناء النهار عنه أثناء الليل .

لقدتمكن الباحثون في بوستون من زراعة خلايا بينا الموجودة بجزر لانجرهانيز صناعيا في منابت خاصة ، أجريت التجارب بغرس هذه الخلايا المستنبته داخل الجسم تستطيع أن تستجيب بسرعة للتغيرات في مستوى الجلوكوز فئ الدم . في مثل هذه الاحوال من المعتاد أن ينشط الجهاز المناعي عندما يلاحظ وجود انسجه غريبه ويتولى اتلافها وطردها ولكي يتغلب الباحثون على مشكلة طرد الانسجه الغربهه أخترعسوا طريقة جديده وهمي تغليف هذه الانسجه بو إسطة غشاء شبه نفاذ . هذا الغشاء يسمح بدخول الجلوكوز والمواد الغذائية الاخرى الموجوده بالدم وفي نفس الوقت يسمح بسريان الانسولين للخارج . كذلك يمنع هذا الغشاء مرور الاجسام المناعية (وهي مواد بروتبنيه كبيرة الجزئيات) من الوصول الى النسيج المفزرع ، ولا يزيد قطر النسيج المغلف عن ٧٠٠ ميكرومتر وهو منغير الدرجة أنه بمكن حقنه داخل تجويف البطن بواسطة ابره ذات حجم متوسط.

تستغرق عملية تغليف النسيج وهي عملية معلمة معقده هوالي مناعتين بعيث تسمح الاغشية بمرور مواد ذات وزن جزيئي أقل من مائة السف دالنسونين هذا مع العلم بأن جزىء الانسونين بزن مشة الأف دالتون بوزن الخيام العامية الأجسام المناعيه مائة و خسمسون السف دالتون دالتون

أجريت عدة تجارب حيث حقن الباحثون أكثر من أربعة الاف كبسولة داخل الغثباء البريتوني للفئران التي سبق إتلاف خلايا بيتا بهابو اسطة إعطائها عقار ستريبتو زوتوسين. أعادت هذه الكبسولات الحالة الفسيولوجية الطبيعية للحيوانات وعاشت لفترة طويلة عند مقارنتها بالحيوانات التي لم تزرع بداخلها كيسولات انسجة جزر لانجرهانز . كان ممىتوى الجلوكوز بدم هذه الفئران المزروع فيها أنسجة البنكرياس طبيعيا وعاشت هذه الفنران أعمارا فاقت الاعمار الطبيعية للفنران المليمه وأمكن استرجاع بعض الانسجه المغروسة بعدمعني ثمانية عشر شهر اسليمة ينسية ٩٠٪ ونجحت الكيسوالات في منع حدوث عملية طرد النسيج . أما العلماء في مؤسسة بيوتيك فقد بدأوا في وضع عملية إنتاج هذه الكبسولات على ممشوى كبير باستخدام مولد هبيبات يستضدم المجالات الكهربائية لكى يصنع كبسولات أصغر حجماً . في المرحلة القادمه سوف يقوم هؤلاء الباحثون بغرس خلايا عجول في الكلاب وهذه الدراسة سوف تستغرق عامين اذا نجحت هذه التجارب يمكن بعد ذلك البداية في عمل تطبيقات اكلينيكية تجرى على الانسان .

إن الطريقة المظنى بالطبع هي غرس خلايا جزر لانجرهانز آدمية في مرحني البول السكري . لكن يوسانك تطبيق ذلك عدة صعوبات . ثلثاف من المتنظر استخدام السجة مأخرة من الإقسار لان ينكريساس هذه الحيوانات يحتري على قدر كبير من جزر لانجرهانز . أي أن المرضى سوف يتعتدون على انسولين الحيوانات وه نفى الانسولين الدي يستخدم في الصلاح بالقضان ، لان

الانسولين المستنبط من أصل آدمي لم يتو فر في الامواق الا منذ عام ١٩٨٧ .

إن انسجة جزر لانجرهانز لاتحتوى فقط على خلايا بينا التي نفرر الاسدائين و اكن و يربخه خلايا الفاه الخلايا الفاه الخلايا الفاه الخلايا الفاه الجياد الخلايات عضر الجياد كور من المناوعة وهرد المناوعة المناوعة المناوعة المناوعة وهرد المناوعة وهرد

إن هذا العلاج الحيوى ربما لا يكون فقط بمثاية علاج بديل للمعاناه من الحقن يوميا بل يكون وسيلة طبيعية لتنظوح مستسوى الملوكوز في الدم و استفادة انسجة الجسم منه مع الأقلال من المصاعفات التي تحدث من استمر ارحقن الانسولين (انظر مجلة العلم عدد ۱۱۲ - ۱۹۸۰ صفحهٔ ۱۲) . کثیر من مرضى السكر يعانون من ضمور الاوعيـة الدموية في قاع العين والكلى وأصابع القدم. إن هذا المرض من أحد الأسباب الرئيسية نفقدان البصر . يرجع كل ذلك لعدم القدره على تنظيم مستوى الجلوكوز في الدم حيث تكون أقرب ما يكون لمستواه الطبيعي ، إن النمكم الدقيق صعب ويحتساج لاهتمسام المريض المتواصل وتلك بقياس مستوى الجلوكوز في الدم والبول . لكن في مقابل نلك العملاج بكميسولات نسيسج جزر لانجر هانز الطبيعية ينظم على الدوام مستوى الجلوكوز في السم ، هذه الخلايا تفسرز الانمولين بقدر أكبر اذا ارتضع مستوى الجلوكوز في الدم وتوقفه اذا انخممفض جاوكوز الدم بدرجة كبيرة تنبه خلايا الفا لتفرز الجلوكاجون الذى يعيده الى مستواه الطبيعي . هذا النظام العلاجي اذا تم تطبيقه فانه سيحدث طفره في علاج و ادخال البهجة والحياة لعدد حوالي ٥,٥ مليون شخص من الذين يعانون من مرض السكر .

لحمالخنزير والكحوليات تتلف الكبد

. شكل ١ : منعنى ببين الارتباط بين حالات الوفاة بمبب تلوف الكبد مع مقدار ما يتناولونه من لحم الخنزير والخمسور

من الواجب إحتيار أن تناول لهم المغزير الماذار جر المصنع واحده من أسباب تلغف الكهد وما يقيم خلاف الكهد وما يقيم خلاف المنافز على المادة المنافز على المادة ويقد المادة المادة ويادة المادة المادة ويادة المادة ويادة المادة ويادة المادة ويادة المادة ويادة المادة على المادة

نمية الاصابة بالمرض عالية جدا .
يقول اللاحقون الطريقة التي نسبب بها
منتهات لموم المغذور تلقف الكداد أو إمراع
حدوثه غير معروفة . كل نلك رغم أن دعم
الفنزير يحتوى على قدر لكرم من مامض
الفنزير يحتوى على قدر لكرم من مامض
اللينولك غير المشيم أذا قورن بدهن الإيقار
الشنى بالإهماسا الدهنيسة المشيمة المشيمسة
والكوليموترول الذي يماهد على تصلب
الشرايين .



دكتور/مصطفى أحد شحاته أستاذ الاثن والاتف والحنجرة كلية الطب – جامعة الاسكندرية

من نعم الله على الانسان أن أعطاه شكلا جميلاً معيزاً يقوق به حلى كل المخلوقات، ومن العلامات الجمالية الظاهرة في جامع الانسان نعو النسر في الرأس وفي العواجب وفي أطراف الجاهزن ، ثم ظهوره في الرجه وعلى الرحل .

وللهرمونات دخل كبير في توزيع هذا الشمان ، الشمان ، الشمان ، ولائلة ويتمان على مناسبة في نمو ونذلك يختلف الرجال عن النماء في نمو الشمر على أجمامهم حيث يبدأ ظهور الشمر في مناطق أخرى من الجسم بعد من البلوغ . البلوغ .

ريختلف الشعر في اللون والنومة والشكل هسب البيئة والوراثة ولذلك تختلف أثقال الناس وملامحهم من بلد للي أغر ومن قارة إلى أخرى ويعتبر لون الشعر ومكله من المعالمات المعيزة للانسان ، ومن الصفات التي تذكر لتصديد شخصيته وملكمهم.

والانسان القديم الذي جاء من تمان ادم وحراء لم يكن يوساء ألولت الملاكك كان بتراك وحراء لم يكن يوساء فولت الملكك كان بتراك والمناكك كان بتراك المساورة والمحات الأسمان القديم بشرس كلها مصور حراء بشمر رأسها الطوابيا الذي يعلني كان يحميها، ويقلن الم يجوارها بشعل كان يوسم القانون بينطي كان يوسهما ويقلن الم يجوارها بشعر وذات وشارب غالة في الطول المحالة ويهذا يظهير المحالة ويهذا يظهير القلول المقالة والهذا يظهير القلول المدورة المحالة المحال

واذا أغننا شعر الذقن الذي ينمو على جوانب الوجه والذقن والشفة السظى عنوانا لهذا المقال لبحث دوره في شكل الانسان

وعلاقة ذلك بالعادات والتقاليد ، لوجدنا في ذلك أمورا غريبة وعجيبة فلقدنشأ الانسان القديم على القطرة، والحياة الهميطة الخالية تماما من كل الوسائل العصرية للمعيشة ، لذلك كان يطول شعر الرأس والذقن بدون حدود ويصل إلى أطوال كبيرة عند الرجال . ولم تعرف البشرية وسيلة لقص الشعر أو الحلاقة للذقن الابعد اكتشاف المعادن والتعرف على أختراع الآلات المادة التي تساعد على قَصَ ٱلشَّمْرِ ، وكان ذلك في زمن قدماً المصريين الذين كانوا أول شعوب العالم التى توصلت إلى علاقة الشعر والذقن أ ولذلك تظهر صور وتماثيل الكهنة المصريين وكبار رجال القوم عليقي الرأس والذان ،

لقد القدى بهؤلاه رهبان أطبانة البهرونية ، ويحد خلله رهبان الدبانة البهرونية المدون الهيودي لقلا أرادوا الامتلالات عن الالوام التي عاشوا بيلها ، أو يتميزوا بملامات تلوق بيلهم ، لللك كالوا بطلاون تربية ذاونهم إلى أي مدى مكن ، ومازال هذا التقليد مستمرا بينهم حتى الآن .

وتذكر الكتب السماوية أن موسى طهه السلام وشقية هارون كانا من أصحاب النقون الطويلة ، بينما كان معاصروهم من الفراعنة والمصروبين يحلقون الرأس والذفن بالكامل .

ولقد كان قدماء اليونان يطلقون لهاهم ، ولذلك شهر أبطال قصص هومروس بدفون طويلة واستحر بلك تقيدا متهما عند رجال الظمفة والطوم واللون ، ولم بوحل قدماء اليونان حلاقة الذقن الالي أيام بالاسكندر الاكبر، الذي كان يأمر جنوده بالاسكند الاكبر، عالمي كان يأمر جنوده في المحارك الحريبة.

أما الرومان فكانوا يطلقون تربية الدفن علامياً كما الدال عند الشعوب القديمة التي لم تكن تعرف الحلاقة أو قص الشعر، واستمر ذلك إلى حوالي مسنة ۲۰۰۰ قبل المولاد، ثم جاه القائد الروماني سيبيوافويكانوس (۲۳۷ – ۱۸۳ قبل المولاد) الذي كان أول من اهتم بالمحلإة

ولقد تأثرت الطوائف المسيحية الاولى بتقاليد الرومأن حيث كنان رجال كبار البولة والموظفين يحلقون ذقونهم باستمرار ،

أما في شمال أوزويا والجزر البزيطانية . للم تكنُّ هذه الشُّعوبِ الفارقة في ظلام المهل من الانجلو ساكسون تعرف شيئا هن الجلالة ، ولذلك خُلَات على سجيتها وبدائيتها إلى قرب العصور الوسطى ، وثم يعرفوا العلاقة الابعد الفتح النورماندي

وعثدما جاء الاسلام في القزن السابع الميلادي استحسن النبي محمد - يسلى الله عليه وسلم - تربية الذقن واطالتها ، واعتبر ذلك سنة مقبولة عنه ، ولكنه تصبح

بتقصيرها وتهذيبها حتى يبدو شكل الانسان متناسقا ولاثقا . وحتى يختلف المسلمون عن اليهود الذين يطيلون الذقن إلى أي مدى ممكن ومازال هذا التقليد متبعا عند الكثير من المسلمين وقد قلدهم فيه العديد من شعوب العالم المختلفة وأن كان الامر قد تطور لتأخذ الذقن أشكالا مختلفة ببن الطول القصر .

أما طوائف السوخ في الهند والبنجات التحوهم ديانتهم إلى أطالة الذقن ، ولكنهم يلتزمون بشكل غريب وفريد في العالم كله ، حيث يقومون بتضاير شعر الذقن إلى خصل متداخلة في بعضها وتثبت أسفل الذقن .

أما في القرب الذا أيصحو من ظلام العصبور الوسطى بند اقتباسهم حضارة العرب وعلومهم، نجد إطالة الذقن قد عادت إلى انجلترا ثانية في القرن الرابع عشر في زمن الملك ادوارد الثالث ثم انتشرت في القرن الخامس عشر في عهد الملك هنري الثالث ، وكذلك في فرنسا في أيام الملك فرنسيس الاول .

· أما في القرن السادس عشر والسابع عشر فلقد تركزت فكرة اطالة الذقن في أوروبا بين البابوات والكراطة والقماومية ، واستمر ذلك بين مبسيحيي اليونان واتباع الكنائس الشرقية ، ولكنه انتهم بالنسبة للروم الكاثوليك .

في القرن الثامن عشر ومايعده مرت تربية الذقن بمراحل عديدة بين التقدير والاستهجان ، فغي ذلك القرن ظهر قانون في روسيا القيصرية أيام حكم بيلز الاكبر بقرض ضريبة على كل من يطيل ذقنه وذلك لاعطاء الذقن شيئا من الاحترام والاهتمام . أما في أوروبا قلقد ارتبطت تربية الذفن بالحياة العامة للناس ، حيث كان يطلق على أصحاب الذقون لقب الراديكاليين أو المنبونين، ولكن ذلك مرعان ما تغير في أواخر ذلك القرن ، بعد أن أصبحت تربية الذقن علامة لاهل العلم والثقافة وميزة لطبقة الكثاب والادباء والاطباء، ثم أخذت شكلا أكثر لحتراما وتقديرا في أمريكا بعد أن أصبيح رئيس



الدقن الاسباني القرن ١٧



الذقن الطويلة القرن ١٩



الذقن الإنجليزي القرن ١٦

الذَّقَنَّ الامريكي ١٨٦٠



ذقن البوتان القدامى ٠٠٠ سنه قبل الميلاد



ذقن الاشورين ٨٠٠ سنه قبل الميلاد



الذقن النمسوى القرن ١٩





بمهوريتهم (أبراهام لنكوان) من أصنعاب لذقون ،

ومع بداية القارن العشرين ظهر اتجاه عكمى في نظرة الثلني إلى تربية الدقون بعد أن عكم منها سيوموند قريد، وبرنارد شو ، ولذلك كانت أفلام الكرتون والمسلمات الاذاعية والسيناية تتهكم من أصحاب الدقون وتصغر منهم ولكن مرحان ما تشهي ذلك بعد العرب العالمية أحوال الدوية فأقبل العبد من الناس في كل أشعاء العالم في كل أشعاء العالم على تربية تقرنهم .

واصبحنا نرى الآن فئات كبيرة من المواطنين في كل دول العالم تطيل ذقونهم ولم يعد ذلك قاصرا على رجال الديانات السماوية بل أمقد إلى أعداد كبيرة من التمسكين بالدين أو المتشبهين بالعلماء والغنانين أو المباعين للشكل الملفت للنظر. وأصبحنا نرى للذقن أشكالا متنوعة وألوانا متعددة . فيعض الفلات تطيل كل الذقن والبعض يطيل الجزء الاسقل منها والبعض يقتصر على تربية شعر الشفة السفلى وأسفل الذقن فقط وحتى هذا التحديد قد يأخذ أشكالا غريبة في الطول والقصر واتجأه الشعر ، مع انجآه البعض لتلوين ذقونهم باللون البني أو الاصفر أو الابيض ويقوم البعض بتربية ذقنه في بعض المناسبات الدينية أو عند زيارة بعض الدول والمجتمعات ليأخذ لنفسه مظهرا معينا . ولكن العادة الاغرب من كل نلك هي ترك الذقن بدون حلاقة عدة أسابيم اعلانا على الحداد وطى وفاة عزيز لدى الاسرة ، وهذا التقليد منتشر في مصر وفي عديد من الدول الاجنبية .

وهكذا نرى أن تربية النقن تشغل الانسان كثيرا وتحوذ على اهتمام الكثيرين ،

وان كأن الناس يحلقون ذقونهم، والبمض بتركها بدون حلاقة، فأن ذلك يظل مرتبطا بالدين والعادات والتقاليد ويخضع لظروف المجتمع وأحواله.

صورة الغلاف



أسلوب جديد لتشخيص ومراقبة امراض الصدر

تبدو هذه النقط وكأنها أعراض لمرض جديد رهيب، ولكنها في الواقع أدوات الأسلوب جديد بتيح المجال للأطباء لتشخيص ومراقبة امراض الصدر بدون تعريض مرضاهم للاجهاد والثوتر الذي يصاحب الرسائيل الطبية التقليدية . فقد قام العلماء في وحدة الرسائيل الطبية التقليدية . فقد قام العلماء في وحدة المركز العلمي التابع لشركة أي . بي . ام في بريطانيا بتطوير جهاز يقسم الجزء من الجسم المطلوب دراسته بالنسبة لبعضها البعض .

وبعد ذلك بجرى إحداث نقاط ضوء باستخدام أجهزة عرض الشرائح التقليدية ، ثم يتم تصويرها من زاويتين مختلفتين في اوقات محددة خلال دورة التنفس . وعقب ذلك بجرى تسجيل التحرك الدقيق عندما يتغير شكل الجسم براسطة الحاسب الالكتروني ، الذي يستخدم المعلومات لاعادة إنتاج صورة لحركة جسم المريض تساعد على معرفة سير المسطن وأسلوب العلاج .



في المقبقة فأن المحطة الدورية تشبه في كلير من مراحلها المحطات. البضارية التقليدية والتي تنتج العالقة من خرقي أدراع الوقود الحفرى ولكن الاختلاف، الاسامي يكمن في:

- طريقة توليد المرارة اللازمية الكوين البغار

- التمكم في توليد المرارة . و. - وأغيرا عوامل أو إجراءاتك الامان ضد الاشعاعات .

ففي المحطة النورية فيدلا من أستخدام الفرن لحمري المؤده كان أفر كالفري - هؤاه كان فحم أو كان مراوت أو خال و ستخديم المفاعل النوري . وتولد الطاقة داخل المفاعل النوري . وتولد الطاقة داخل المفاعل العملية عندما تصحلتم نيوزوغائب بعض العملية عندما تصحلتم نيوزوغائب بعض المناسبة بنوان الزائد معينة المفهمة المنظورة الى ما يسمى «بنواتج الانشطالي» والتي تتناول برساعات كبيرة جدا فنوائية إحرارة أماد إصطدامها بما يصدلها من تموالد المؤدة فيها المصدامة بما يعامل المتصادرة والتي يسمى بالمفاعل المتصادرة بها من تواد فولة فيها المسلمات الم

رقمناهل التروى هو أداة البده والتحكم في معلية الإنشطار المتسلسار بهيستري قلب المقامل التروى على خانسية الوقد وهي عبارة عن تراكيب كيمارية إن أن من عناصر البورد لقوم أن القياؤم أن البلوتونيرم حسب نرع المفاطئ وتتول

كيفية عمل محطات

توليد الكهرباء

من الطاقة النووية

مهندس/معمود سری طه

النوری ریستخدم «رسوط تبرید» انقل هذه الحرارة من داخل قلب المقاطل حقي يعكن المتقارعاً الترابط الحقاق الكهربالية ، فعلاً عناصر الوقود المقاعلات التي تبرد بالماء عبارة عن أنابيب معنفية تحقوى على عبارة عن أنابيب معنفية تحقوى على كريات أسطوانية من أكسيد البورانيوم. و تدريد طريقتان أساسيتان لاستخلاص

العرارة الناتجة من الانشطار هما :-

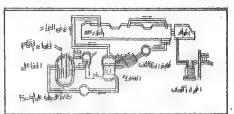
الإلى وهي طريقة «مقاعل الماء المقلى (BWR) والمبيئة بالشكل رقم (() حيث تستخم السيطارة على المناع من خلال إمتصاص جزء أو غالبية التانعة من تقاعل استخماط المقال الماء ومن الناتجة من تقاعل تستخم الحلى الماء ومن المناجة (التي بلحق بها كلفت ثم يعاد الماء ثانية على داخل المغاعل ليتحول ثانية الماء بالنبة على داخل المغاعل ليتحول ثانية في بخار و هجار وهذا .

- والطريقة الثانية وتسمى «مفاعل الماء المصفوط» (PWR) والمبينة بالشكل رقم (/) ومن تختلف عن الطريقة الأرلى في أن لها دائرة منفسلة الماء المستبقوط الذي يذهب إلى داخل المفاعل وكذا داخل مولد البخار الذي يولد البخار

اللازم لادارة التربيئة البخارية بنفس الطريقة التقليدية

وكل من مقاعلات الداء المنظي والداء المنظي والداء المالم المضغوط تستضم بكارة في أشحاء الدالم الدغوف، WR - وذلك التعبيل بينها الدغوف، WR - وذلك التعبيل بينها ذيك من قاطلات الداء الثقبل والتي سيأتي يحصل فقط على جزء بسيط من المالة في وقود اليوز تعييم عقدر من W. فقط رحرارة وضغط البقال الثانج لمن المالة ليست عالية كمانة بالمسطات البقال الثانج لمن كماه أن هذا الموارية المناصلات ا

وقي المفاعلات التي تبرد بالعاد :إذ الرقود القروي والذي يشكل على
هيئة كريات إسطوانة كما أسلطانا - وضد
داخل الانابيب أو «عناصر الوقود» وهذه
«خيرشم» عند اللهة ولقاع وترتب على
شكل «حرّم» عند اللهة ولقاع وترتب على
شكل «حرّم» عندي «إمسامات الوقود»
وسائل قصاد Spacer Device بيضما ما بينها بواسطة
وسائل قصاد التبريات (التدفق) حول كال
لمناصر التخاص من المرارة المناجة عن



فكل (١) تخطيطي لمقاهل المام المشيقرط

الانفعار الفروى وترتب تجميعات الراود هذه بدقة تتكون قلب المفاعل الدورى رها يجب أن نفرد الى أهمية القرتيب الهندس لعدة المياب منها :-

أن الوقود الدروى لهين مثل الوقود و الدروى لهين مثل الوقود و القطيعية جداً وبالقليمية عالمية جداً وبالقليمية عالمية جداً عليه جداً من الوقود وعليه الإم من كمية منامن الوقود وعليه الإم من لرقود وعليه الإم من الرقود بينيا تصمل الحدوارة المنابقة و السبب المنابقة والسبب المنابقة والسبب المنابقة والسبب التركيل في مكان واحد بدلاً من الشركيل في مكان واحد بدلاً من الشركيل في مكان واحد عداً

من ألهدرورق تجلب القاطل وكلوبات التريد التريد وكلوباء أمان بدلا من وإمطراء عمد التريد وكلوباء أمان بدلا من وإمطراء عمد المان المشعة وتهذا فإن الوقرد يومند داخل ألمبيت منطسطة عن «مناسس الوقرد والتي يطلق طبها أحيثا أحيثا لا مراتلة » لابد وأن تستوفى عدة «البطات» لابد وأن تستوفى عدة مراسطات مسارمة فعالاً مراتلاً

- لايد وأن يكون لها خواص جيدة لنقل

 لا تتفاعل كيمائيا مع أي من الوقود أو وسيط التبريد .
 وأغيرا ألا تمتص النيوترونات

 وأخيرا ألا تمتص النيوترونات النائجة عن عملية الانشطار الدرجة التي معها تعطل أو تتداخل مع عملية التفاعل المتسلمل ومادة البطانة الشائعة الاستخدام

هي عبارة عن إما ، أنابيب ذاتٍ سمك رأيم من العشب غير القابل العبدأ أو من سبيكا من عنصر الرزكونيوم ،

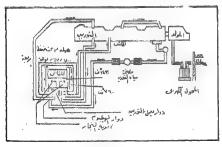
رفي معظم المقاعلات تستشفه مجبوعة من الطعيان توضيع داخل اللب المفاعل لاختصاص الليوتريات بطرحان تصطل حملية الاقصار ومن في المبيئرة على هذه المعملية بحيث تسميب هذه القصيان من ملك المفاعل (ذا كان المرخوب زيادة المفاعل (ذا كان المرخوب زيادة المفاعلة المرزية وعلى الماس تنظل هذه

القضيان بصورة كاملة داخل المفاعل عند الرغبة في إيقافه :

والنيرقروات داخل الماهلات النيرقروات داخل الماهلات العائبة غير مرغاب لها أي بعض غام العائبة غير مرغاب لها أي بعض غام العائبة الماضات ويبد أنها قال رن قاءة مسرعات الاشعار وياسات من هذه اسرعات بترسيم مادة داخل العائدات تسمي بالموردات من الحراد المحقدة المادي الاختصاصها والعراد المحقدة لها الفريس هي أما الجواؤية أو العاد العادي الفريس هي أما الجواؤية أو العاد العادي القري سخدم قلال قريد ،

رجنير بالذكر افان معظم ماعلات العاقلة التي تعمل حاليا الرخصة الالماء تستخدم فقرة الالماء تستخدم فقرة الدورية وبعد أخراج عليها المقاطلات الحراية وبعد أخراج عليها المقاطلات الحراية بعد المقل المناطب فإنها فقال تحقوى على ما يتراوح ما يستقل بعد رعامه فيمان بإجراء عمامة مدة أخدى المستقل بعد رعامه فيمان بإجراء عمامة مدة أخدى المستقل على أحلان بإجراء عمامة مدة أخدى المستقل على المحلس المتعاسر عالم أحدى المستقل بعد رعامه فيمان بإجراء عمامة مدة أخدى المستقلس عدة أخدى المستقلس عدة أخدى المستقلس عدة أخدى المستقلس مدة أخدى المستقلس عدة أخدى المستقلس عدد أخدى المستقلس عدد أخدى المستقلس عدد المستقلس

المقاهات اثلی تیری بالقال ۱۰۰ آجری حالیا دراسة جنوی تسیم هذا



شكل (٢)رسم تقطيطي لمقاعل الحرارة العالية الذي يبرد بالشار

إلوع من المفاهلات على الممنوي المهنوي وفي هذه المفاهلات تصلع عليه وقول على الممنوي على المهنوي على المهنوي على المهنوي الوراد الوراد والمواليات والذي يحمل من المهنوية كمادة تأوية (دعامية) للدعم للورد ويوني المكل رقم (٧) كالياء عمل الدور ويوني المكل رقم (٧) كالياء عمل الدور عمل مفاعلات الوارد.

لوطاعل المفار والذي يستشعم نوعا من المناركة المفاحلة على المينورم كوسعد قبيد أو أن أن له تركيب يختلف عن المفاعلات الني تبرد بالماء – وحنامس الرؤو ممسئة من الجرافيت والذي يممل كماءة دهامية (التقوية) وكمهدى، لليوترونات لايفاركرونات المينوترونات المينوترات المينوترونات المينوترونات المينوترونات المينوترونات المينوترون

رحيث أن وسيط التبريد عبارة عن غاز غامل فإن الجرافيت يقوم بعمل البطانة للوقود اللورى وطبيعي أن الفاز الخامل لا للطاط ومن قم لا يتسبب في تأكل الجرافيت أو أي مادة بحامية أخرى .

ومن الناهية الفيزيائية فإن ججم هنامس الوقود لهذا النوع من المفاهلات

هي أقابل كثيرا من تلكه المستخدمة من الشاطاتات أهي ترد بالماه ولا تحدد الى الشاطاتات عن الرائد المال المساطات عن أوفود بل ترتب حاسباب وسنيط وعلي معاشات تسمح بأنسياب وسنيط القريد حولها والامر يمتاج التي يعلمها مئلت من عناصر الوفود الكاورين اللبة هذا المالاطان :

مقاهای اشام القلیل – الاهو := تصفاهم هذه المقامات حالیا فی کلیا ولی جهادی هن ماده تطهر بضب بحیطا فی هر عباره عن ماده تطهر بضب بحیطا فی دخلل الماء العامی (حیرایی ۱۱-۲۷) رهی عباره عن العبد العبدر بحیر رافین تحضری نوانه علی نیرترون واحد حرالت تحضری نوانه علی نیرترون واحد عن الماه تقلیل هی کافة اعلی نسبه ۱۰٪ عن الماه تقامی .

ويستخدم الداء الثقيل كميدي، داخل المداهلات الكتنية وبن ثم جاحت التسمية المداهلات الاستخدام الاستخدام المداهد وأصعر قة كلاها أداء الثقيل، حدودة المناهد لنا أن نفوه هنا التي أن الملماء المناهدون بالإسعون كلامة أي مهديء بعمامل يسمي «فسية التهدئة» ويهيات الجدول (1) نسبة التهدئة لاريان

من المهدنات المستقدمة في **المفاعلات** النووية

جدول (١) تُعبة التَّهدُلة للاتواع المختلفة من العهدات

التهفقة	فسة	المهسسديء
	4.0	الماء العادى
	100	البيريايــــــــــــــــــــــــــــــــــ
	44.	أأنجر افيستث
	17	المأء الثقيل

وهذه النسبة العاقبة للتهدئة هي التي هملت في الأمكان أن يستطع مناحل «الكاندو» الهور انبوم العادلي بدلاً من الهور انبوم الفلي (المناصب) والمستخدم في معظم الماعات الأخرى،

والتكاليف الاستضارية المناصلات العام الثاني هي أعلى من مناهلات الماء الخطيف ولكن الكافوف الجارية أقل بن تهجه الزيادة في الكافليف الاستشارية معا ججهل من المقاصلات أكثر أقصادا من مفاهلات العام المقاصلات أكثر أقصادا من مفاهلات العام

> اصابـة الجنين أثنـاء الـولادة ليسـت سـييا

للشسلل الرعاش

أطن قباطون في يوسطن بولاية ماميكسوسيشين إن الإمدايات التي تعدث أثناء العدل أن القاء أفرادة ليست طني ما يدو سيبا رئيسيا للاصاية بالشلل الرحافي

فالتفاف العبل السرى مثلاً حول رقيبة التبليدي أو أستابة فجنين أثناء الولادة باستقدام الجفات لا تلمب دور ارتيسيا في الإصنابة بالتبلل فرهاني

والمعروات ان حوالى 1974 علق نصافون سلويا بالأنتال في خالق أمن قولايات المتحدة بدروات متقاولت فوا من قضيط المعلمة في المبوطرة على المضاحت إلى المعبل الثام هن استقدام الإطراف

ولا يعرف سبب اضابتهم وان عان الأطباء يقارضون هولا حوامل تسبب عنا الشنل مثن معناطات الولادلا وتعاطى الار للمعنات أشاء المبل

اعل الإسان الجديدة وخدت ان أو من غلاه الإسباب بيست النسبة على الاصابة بهذا المرشر وأن طن الهاهلين شهريل التعاهيم عن إتجاه أخر لمعرفة السبب الرئيس لهذا المرش

« وهو الذي سخر البحر لتأكلو امنه لحما طريا»

قران كستريم





والأمن الغذائس العالمس

د . عز الدين فراج

اذا عرفتال بمكان الارض بميشون الان على ربع الكرة الارشية ، بمنا عليها من ارض غير روعة وصحر اوات وثلاج غير مسكونة ، واما ثلاثة ارباع المساحة الباقية تشغلها البحار والمحيطات ، والانهار ادر كنا أهميتها في توفير الفذاء اسكان هذه الارض التي تعيش عليها.

في البحار أنواع من الأمساك المختلفة الأشكال والألوان الضغات ، وتعتبر ثروة اقتصادية كبيرة ، لاتها من أهم مسائر غذاه الأنسان ، ويمكن أن تعتار الأمساك مطالحوم الإيقار والأختام والدواجن ، هذا مع رخص ثمنها وسهولة الحصول طبها .

لحوم الامملك، مهلة البهضم ، ولذيذة المهم ، غلية بدعض الفزائديات الهاسة ، وخاصة فزنامون او فزنامين د ، كما تحتوى الامماك على مقالوس مناسبة من الاملاء العمدانية ، وخاصة أملاح الودود الفوسفور و الكالمبوم اللازمة اتكرين العظام ونشاط الاعصاب

و الأمماك بجانب قيمتها الغذائية لها فوالد اقتصادية أخرى : أهمها إستخران الزيوت الطبية الغنية بالفيتا مينات من كبسد بعض الإمماك ، وتستخدم زيوت بعض الأمماك في عدة أغر أمض كصناعة الطلاء وديغ الجلود .

ويعتقد الخبر أء أن البحر يمكنه تقديم مالتنى ملبون طن من الاسماك سنويها – أي أربعة اضعاف حصيلة الصيد المنسس ي في هذه الايام – وذلك دون أن يتأثر الرصيد الضغم من الاسماك .

نحوغذاء أكثر:

ولقد جرت مصال لا التنقيل الأنواع القيمة من قابل المسالة التي الاساكن التي لم يكن ترجد فيها من قبل ففي المعصور را لومسطى غال الشبو هأليا شمال أوريا : وفي القرن الأخير أحضر ممك القروت البني والمسالمون إلى نيوزلندا . ومن أهم عمليات النقل التي تجحت في مياه البحار المثللة أقل اللمك المعروف بالمستمان البحر إلى عباء عادية كان يصعب عليه السو صول إليها ، كذلك مبتى أن وصفنا حركة نقل ممك موسى الهولندى .

وكذلك أجسريت مصاو لات للخصاب والفض الصناعي في كلمن المياه العنبــــة والمالحة ، ولا زالت تجرى هذه المحاولات بنجاح في برك الأممالك وقسى البعيسرات والجداول ، حيث نقص السلمون والبياض ،

ونجح تسميد مواه المستاناتر يادة إنتاج المواد الخذائية الاساسية في برك الإمسالاء ، كسا جرب ذلك أريضا في المواد الصرة ، ويظهر أن تتجارب إمداد المهاد المالحسة في الخاجان الاستكنادية بالإمسدةام تؤدالي تتالج بكن أن تطبق في مساحات أكبر

وأخيرا فإن صيد أو ابسادة الحوو انسات المفترسة نجح في الشواطسي ، وفي المياه العذبة ، ولقدو جدان صيد الحيو انسات المفترسة يؤدى إلى زيادة إنتاج السلمون ، بها يبلغ تسعة أضعاف و نصف هذه التكاليف

كيف تحسن صيد الاسماك:

كان صيد الاسماك فيما مضى بعتمد على



المطلع الصدفة أكثر مما يعتمد على الفجرة ، ولكن العلم أمي [لأن يخضيعه لار ادته ، الكان له الماراد ، فأصبح في مقدور الصيادين في كلا أشعاد الماسر رؤية المسئلة تعت الماء ، عسواه أكان ذاتك في الليل أو في النهار وسواه أكانت قلمين مشرقة أم مقتلة وراه المنسوس .

لقد أصبح في مقدور الصوادين معرفة مكان السمك في أعماق البصار ، ومعرفة نوعه وعدد وإتجاهه وسرعة سيره في الماء بقضل جهاز جديد ، يعرف بمسجل الاعماق .

ومسجل الاعماق عبسارة عن صنسبوق الموا

صغير في حجم جهاز الراديو ، بيرضع في مقدمة السفينة ، وفي الجهاز شريطهن الروق ، عظومة الرائمية المثال الروق ، عظومة الرائمية المثال الروق ، عظومة الرائمية المثال المثال عمق الماء ، وكالما قادمت المثانية في مدرها ، رسمت (لا فلام غطين متر ازيين ، العلوي بنهما رسمت (لا فلام غطين متر ازيين ، العلوي بنهما وبين هذال سطح العام ، والمظهونة المعرور متبارت الخطيرة المتوازيين تقوم الافلام بريمم صور متبارت قلام سالة في اعساق الهجو

بهذا الجهاز إستطاع الصيادون تحديد المواقع والاعماق التي يكثر فيها السمك ،

فيبدؤن الصيد ، وهم على يقين من صيد. مو فور ، بعد أن كانت عَملية الصيد عملية حظ ومجرد صدفة .

ثم يضىء الصياد أبعد المصابيح عن الشاطىء ، فيلتف حوله الممك ، ثم يطفىء هذا المصباح ، ويشعل الذي يلبه ، فيتجه نحوه

السملك ، ثم يطفىء هذا المصبـــاح ، ويشعل الذى وليه و هكذا ، ويظل السمك يلاحسق المصابيح ، حتى يدخل الشبكة التي نصبها الصياد بالقرب من الساحل .

غذاء الاسماك :

وتجرى الان محاولات أخرى لاستخداء فتسلات الاسمان كنوع من السماد ، الزيادة نمو النباتات البعرية بنقر ما علي إعماق بعيدة عن ممبترى مسلح البعر وسيؤدون ذلك إلى نبائلت مفيدة لنغذية الاسماك ، كما يفكر العلماء أيشا في إضافة بعض العواد الكيماوية إلى هذه الفضلات عنى يتضاحه نو الكنائيات البعروية

الدقيقة والطحالب ، وبالتالي تزيد كميسة الامماك التي تتغذى عليها .

مستوقى السمك :

و هكذا نستطيع أن نصل إلى إنتاج أنوا عمن الاسالك السعفرو بكيميات هائلة ، تمكننا من صناعة «مسموق السعك» الذي يحترى على الفرر توني (العرواني ، و ويصبح في الأمكان إستخدامه لتصويض البلدان الذي تعانى من يُضف البر رئين العرواني ، ولا يوسدى للناس البرم إهدامهم بمسعوق السكة نظر اللرائدة المعروفة التي تنهيئة منة .

وتجرى الآن عمليات لانتاج دقوق السمك الذى يخلو نماما من الرو العجلهو و مختلف السومنائل ، ايصب خذاء شعوب المختلف بالبر ويثانت الصوائية الكثرة مة اللنمو ، وتقلم الآن في مختلف البلدان المصافح التي معوف تقوم في المستقبل القريب بإنتاج دائيق السمك على نطاق واسع .

وتوجد في البحار حدة أنواع من الاصداف والقواقع التي تصنع منها الازر ال . كمسا متنعمان الاصداف اللامدة في تطهوم الاثاث وإطارات الصور وتزيين الابنية . واطارة المقاهم الاثاث المقرد والاتر الطرغير هامن العلى ، وتعلمن الاصداف أيضا وتصاف إلى خذا الدولين .

الطحالب وقيمقها الغذائية والاقتصالية :

وتعلق على رجة العباة غانات عديد؟ ويقعل هذه الغانات إلى العباه الرائدة أو وتكل هذه الغانات أي العباه الرائدة أو الحيات المحالات المحالات وتجهل أو المحالات وتصعيل أي تغلق الغانات؛ وتجهل أو العباه أي تعلق المحالات المحالات إلى المحالات الم

ومتبرر الطحالب ذات أهمية خذالية كبورة ، إذ تتندى صليها المحيولتات الصغيرة التي تأكلها وبالثاني الإسمالة الصغيرة ، وهذه تتغذى عليها الاسمالة للكبيرة ، وهي من الاغذية الرئيسية للانمان .

وتلعب الطحالب دورا. هاما في مغظ الترازن بين النبلت والعبوان في البيئة المالية ، الانها أي الطحالب تمتمن ثاني أكسيد الكربون وتضرج الاوكسيوين في الوقت الذي تمتمن فيه الميوانات الاركسيون ، وتضرج ثاني أكسيد الكريون ،

وتمتير الطحالب من المواد والاطعمة الفذائية التي يتناولها الانسان مباشرة هيث يأكلها اليابانيون . ويوسنع من الطحالب مادة الجيلي التي تستخدم في صنائة الحلوى ، ويستخلص من بعض أنواعها مادة «الاجاراجار» التي تستعمل في مزارع البكتريا والقطريات .

والطحائب مصدر من أهم المصادر التي يمتخلص منها الانمان البود والبوتامبوم، ويمتخرج من بعضها مماحوق تستخدم في طلاء الاخشاب.

ويضيف بعض المزارعين الطحالب في بعض البلاد التي أراضيهم الزراعية كسماد، ودخلت الطحالب مؤخرا سغن الفضاء حيث أستخدمت لتكوين المواد الغذائية ولاستهلاك ثاني أكسيد الكربون

المنصاعد من تنفس الانسان أو الحيوان المسافر واغراع الأوكسجين :

والطحالب هي تلك الكائنات التي يُسِنِرُ طَانِمَ عَالَيْهُ الْعِبَامِ ، وتشراوح الوانها -جبنب تباين أجناسها – ما بين الاخضر الداكن الاخضرار ، والاحمر الضارب إلى الزرقة أو الاصغرار ، ومنها ما تتفذ ألوانا بنية أو حمراء ، وهي تتباين قيما بينها من حيث الاطوال والاحجام، فمنها ما هي دقيقة الحجم - وحيدة الخلية، أو غيطية - الأنستطيع أن تتبينها إلا مجهريا، ومنها ما تتكون من تراكيب غلوية وتكاد تضاهى في أطوالها الاشجار ، وقد إنجه إليها الانسان حديثا السلمد منها إحتياجاته المتزايدة من غذاء وكساء وعلاج ، بعد ما عجزت اليابسة أن تحمل أعباء بني الاتسان ، يسبب الاتقجار السكاني، وأن توفيه شتى ما تطلبه من لمنياجات ، واصبح الشغل الشاغل لرجال العلوم الآن أن يجدوا في البحار والمحيطات - بما قيها من طجالب رأحياء – الغذاء الذي يسد حاجة الأعداد المتزايدة من بني الانسان والدواء الذي يسبغ المناعة والشفاء ضد الامراض والألياف الصناعية للمنسوجات .

القيمة الغذائية للطحالب :

وكانت بداوة تحديد قدرة الطحالب على التاج الفررتيانات في الطحالب الشغم الوحيد التغلية ، أحد الطحالب الشغم الوحيد التغلية ، أحد الطحالب الشغم المروبلا» فأن المروبية المصمول المروبية ، ومن الدهون لمنز من الدون الجاف الكروبلا ؛ من الدون الجاف الكروبلا ؛ من الدون الجاف الكروبلا ؛ كل جرام ، ومن فيتامين ، ومن الدهون كل جرام ، ومن هذا المحمول الوزيك حمة في كل جرام ، معامل ألى معمول زراعي جزيل العجاف ، مما جعل ألى معلوبة المعالم علي ألى معلوبة المعالم المعالم علي ألى معلوبة المعالم علي ألى معلوبة المعالم علي ألى معلوبة المعالم علي ألى معلوبة المعالم علي ألى المعالم علي ألى علية المعالم علي المعالم علية المعالم علية المعالم علية المعالم علية المعالم علي المعالم المعالم علي المعالم المعالم علي المعالم الم

مربعا يسترعي الانظار ؛ تغطط من أجله البرامع ؛ وترهند الاموال :

ولابد من الاشارة هنا إلى أن بروتينات الطحالب المستفلة كفذاه للانسان تحتوى على نسب متوازنة من الاحماض الاسينية الشمرورية للانسان ، وهي تكاد نشبه في تكوينها تلك الموجودة في البروتين الكامل للبيض.

خصوصا الطحالب منتجة الدهون ، وفي خصوصا في الطحالب الفضراء ، وفي أثناه الحرب العالمية الثانوة أجريت في المانيا الفرية تجارب مصاية لاتناج المدون براسطة الطحالب في مزارج كبيرة ، فرجة أن من بين الطحالب الكثيرة الانتاج الدمون الطحالبان كاروبله رسينونرمس وهما من الطحالب الكراد

الخضراء . استغلال الشواطئء في يحار الدول العربية :

يرويه. ومن حسن معظم الدول العربية أن ومن حسن معظم الدول العربية أن الألوق من الكولموندات، فالدول العربية بثمان أورقيا تطل على البحر الابيض والاحمر والسحيط الاطلسي، أو على بحرين معا «كما في جمهورية مصر الدرية» قيا حدود على بحر من جهة ، الدرية» فيا خدود على بحر من جهة ، الدرية، و أمامه المثل على الغلج الدرية، أو المحبط الهندى، وهذا يعنى لتنا جمها نحن العرب ثيرة أو ضربا – نطل على بحار ومحيطات، ولكنا لم نظام على بحار ومحيطات، ولكنا لم نظام على بحار ومحيطات، ولكنا لم نظام على بحار ومحيطات، ولكنا لم نظام

عيوننا علي ماليها من الدات؛ فهذه قد يَفْنَينا عن ملايين الافدنة الزراعية .

غالدول للعربية جميعا – رغم امتداده على غراطيء شاسعة ، ولديها إمكانيات مالية ويشرية فإن استخلالها جميعا للروا الدجار هفي من ذيل القائمة بين الدول أن نتئيه نتلك ، ونعطيه ما يستحقه من أن نتئيه نتلك ، ونعطيه ما يستحقه من غى البروتين خاصة ، واللحوم عامة . ولايد أن يكون لها من ذلك التفص دافعا قويا وملحا كي تحصل من بحارها قويا وملحا كي تحصل من بحارها من أن تنفع جزءا من ثروتها لكي تستورد به ما تحتاج من ذلك المصدر الهام من مصادر الطعام.

أسماك البحار تعطى مركبات بروتينية أضيعاف ما تعطيه كل حيوانات المزارع: ويؤينا في ذلك «جيفورد بيتشوب»

وبويدنا في نلك «جهورر بهسوب» أستاذ الاسماك بجامعة «جون بكنز» بأمريكا حيث يقول:

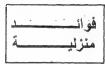
كبرات البروتين الحيواني التي يمكن أستفائلها من مهاء البحار والمذارع السكية من ضواطلها تعادل أضحافا مضاعفة من أنتاج اللاروات البروتينية الناتجة من مطالار تربية الحيوانات على أختلاف أفراعها ، فعيل مربع واحد من من الاممالك كل عام ، في حين أن تغنية المائمية على ميل مربع من الدارعي بعطى مايتراوح بين ١٠ إلى ، مطنا من اللحوم . .

> دیجان بالترح انشاه بندناله دمالاصحضاء

صرح الرئيس الامريكي ريجان مؤخرا

بان تستطيع الحكرية القيدرالية زيادة الفقها على ابدات مرس الابونز «نقص المناعة الملكة» المكتب المكتب





هویدا بدر محمود

● أ ● أزالة سواد براد الشاى : يوضع بالبراد بعض الماء وقليل من المنظفات الصناعية كالسافو او الرابسو ونخليه لمدة دقائق فيصبح البراد او الكنكة نظيفة

 بهالبقول: اثبتت الدراسات العلمية ان البقول كالترمس والفاصوليا واللوبيا الجافة شعوى بعض السموم في قشرتها الخارجية لذلك ننصح بنقعها عدة مرات ورمى ماء النقع في كل مرة قبل طهيها .. • ت • تنطيف السمك : عند تنظيف السمك يوضع بعض الخل في ماء غسيل السمك للتخلص من رائحته النفاذة

 ش ● الثوم: له فوائد طبية عديدة مطهره ويساعد على الهضم وفي الأم

● ج ● جرزة الطيب: تعتوى على زيوت طيارة لها مفعول طارد للغازات وتستعمل في حالات الروماتيزم للمزمنة

 ح الحبهان: تحتوى على زيت طيار ويستعمل كمحمن للطعام وطارد للغازات ومهدى للمغص .

 ♦ ﴿ الْخَصْرُواتِ الطَّارَجَةِ ؛ يَرَاعَى عدم اضافة بيكربونات صوديوم للخضار الطازج لانه يقضى على فتيامين (ب)

 د الدهن: لازالة الدهن عن القماش اخلط ٣ اجزاء من الترينتينا مع جزء من روح الليمون ثم يدلك الثوب بقطعة قماش مانيلا بعد غمسها قيه . ذ الذهب لجلاء الادوات المذهبة تغمس في مجاول من النشادر مع دلكها بفرشة لينة ثم تغسل بالماء ثم بالكحول

وتمسح بقطعة من القماش الناعم و و الرخام التنظیف الرخام بستخدم تركيبة من ٣ اجزاء شمع و ١٠ من النفط

و ٤٠ من الليمونيك و ٤٠ صنابون ابيض . ● زيادة ملوحة الصلصات : لتقليل زيادة ملوحة بعض انواع الصلصات يضاف بطاطس للتخلص من تلك الملوحة الزائدة

 س ● سلق الخضار: عند سلق الحضار يجب وضع كمية قليلة من الماء حتى لا يحدث فقد في الفتيامينات التي تذوب في الماء .

● ش ● الشمام : يجب تغطية الشمام عند وضعة نمى الثلاجة بورق المونيوم او تقطيعها ووضعها في اثاء له غطاء لمنع

 من الصدا: لازالة صدأ الحديد بيل بعصير الليمون والملح ويعرض للشمس

وتعاد العملية عند اللزوم .

• ض ، الضوضاء : من ملوثات البيئة فى العصر الجديث وتقاس شنتها بوحدة تسمى ديسبل ويمكن أن تسهب الضوضاء الشديدة تهتك المخ

 ط ، الطفل : بالحظ عدم تعويد الطفل على حمل حقيبة الكتب الخاصة به في يد واحدة حتى لايحدث له هبوط في أحد الكتفين عن الأخر

 فذ الظهر : لا يتم استخدام منصدة منخفضة في العمل والكتأبة حتى لا يتقوس الظهر

 ع ﴿ إِلْمُعرِق : لازالة بقع العرق يستخدم عزيج مكون من ٣ ملاعق أثير و٣ ملاعق كجُول نقى وملعقة محلول نشادر ف المعالم ا لاول مرة العالم الانجليزي سيرجون ويليام توفر عام ١٨٤٦ للدلالة على تقاليد الامم من حيث قدرتها الابداعية .

● ك ● كتمان السر: قالوا في كتمان العبر: (المصدور خزائن الاسرار والشفاه اقفائها والالسن مفاتيحها فتيعفظ كل امریء مفتاح سره)

 ل اللبن الزالة بقع اللبن يستعمل مزيجا من الجلمرين والماء بنسبة متساوية • م ﴿ المكانس الكهربية يراعي تنظيف الارض من المواد الصلبة لمنع تلف

المكنسة بهمهب تلك المواد . ن ، نشرات الفضة الأزالة بقعة نبرات الغضة يهزج من جزء سليماني وجزء ملح نوشائر وچزء ماء نوشائر و ۸ آجزاء ماء هـ هـ هيلين كيار : اديبة معجزة صماء بكماء عمياء ولدت في ١٨٨٠/٦/٢٧ بامريكا ولها عدة كتب: قصمة حياتي

والخروج من الظلام . و الورئيش : الأزالة بقع الورئيش تمسح بالتلهج او البنزين او السبرنو . • ى ، البغط النحاسية : يستخدم في

النقش عليها مزيج مِن ١٠ سم من حمض النيتريك و ١٠٠ سم ماء ،













 لماذا لا يرفض الجسم الجنين ويطسرد الاعضاء المزروعسسة ؟! التيتانيـــوم .. معـــدن عصر القضاء • • أكبر خيمه في العالم من التيفلون والالياف الزجاجية • • ١٣ مليسون أمريكسي يعانسون عقسد الحوف ، المخ .. هل هو المنتب 18 L 21 .

أحمد والي

لامكنهم إنتاج عقارات تمنسع الجسم من رفض الاعضاء

ومؤخرا تمكن البكتور اندرو ميشمور والنكتور جين نيكر بالمعهد القومسي للمرطسان بماري لاند بالو لايات المتحدة من

أكتشاف مركب في بول امرأة

هامل يسمى «اورومودولين»، وكما يبدو فإن ذلك المركب هو للمنصر الاسامي للذي يسنم الجسم من طرد الجنين ،

والاورومودولين هو عيارة

_ يتفاضى جسم المرأة العامل وردورومودوبين هو عبارة عن المهنين الذي هو غريب عن عن «جليكربروتين » ؛ أي الجسم بنسبة لانقل عن ٥٠٪

بروتین ملتصق به سکریات ،

و ذلك المركب ببين لأو ل مرة ان

مادة من داخل الجمع لها تأثير فعال على كبح جهاز المناعة .

وقام العلماء بتنقية المركب الجديد

وتحليله ، كما تم كشف اسرار

الصامض الامينى الذي يشكل تركيب الاساس كساجرى

اختبـــــاره في مزارع من

غَلَايِنا (ت) ، وهم الغَلَّابِ ا

البيضاء المستولة عن اصدار الامر يطرد الاجسام الغريبة . وقد ثبنت مقدرة المركب الجديد أوروموذوليسسن في وقسبف

خلابا (ت) في مرحلة معينــة ومنعها من مهمتها في التعرف

على الأجسام الدخيلة وطردها .

ولكن أو أضيف ألى خليط من



لمساذا

لايرفض الجسم

الجنيسن ويطسره

الاعضاء المزروعية ?!





 عدم طرد جسم المرأة الحامل الجنين يحطم جميع قرانين جهاز المناعة بالجسم !!

خلابا (ت) والاجمام المصادة بعد ٢٤ ساعة من غلطهما ، فإن أورومودولين لا يستطيع منسع خلابا (ت) من التمرف علسي الاجمام المضادة ومهاجمتها .

ومتقد الدكتور ميشه-ور والدكتور ميثر انهما على وشك التعرف على مستقل خالارات والذي يرتبط به الاررومودواين حتى يعكه من الثاثور ، ويعد ذلك من الممكن ملال بضمة أشهر انتاج كميات كبيرة نقية من لاخترارها كمنصر كابح لتشاط لاخترارها كمنصر كابح لتشاط الجورة الرفضل في الجمس .

ولو حققت التجارب نتائج ايجابية فمن الممكن البدأ في اجراء التجارب على الاميين . وتثير التجارب الاولية على ان مركب الارومودوليست أو

مثنقاته من المكنن أن تقدم عقارات تكييج نشاط الهيدة للرفض والمناعة في الجسيد المنهيد عن فضان الإعضاء المزورعة .ومن الممكن أيضا المزورعة .ومن الممكن أيضا ردود الفعل الألية أر الفنية تسبيد حدث يعمل الامراقية المستحدث المناس المطورة . مثل تبيس الاسعة المصدورة .

وقد تمكنن للتكتسور بيل سنيس معرون من جامعيسية سنار تكلايد باستاندا من حزاب مدركب بايس – وهو بروتهيسن مستخرج من الشفاء الوطاحي المحيط بالبعنين من بول امرأة بطال والتلف أن مركب بايس إنظال موجودا حتى تبسأ الام الوضع عند العامل، ومركب الوضع عند العامل، ومركب فاليس من الممكن استخدامة في

أغراض عديدة ، فإن المقافير من فسيلة الاسبريسن تعسمل ضد الرومانيزم عن طريق وقسف مفعول أو تأثير غدة البروتمنانا .

ويؤدى الباس نفس الشيء طبيعيا وبنحن لحداث الاثار الجانبية الضارة الناتجة عن استمسال الامبررين والحقاقير المشابهة أيضا أنه أقرى بمئات التجارب أيضا أنه أقرى بمئات الدرات من عقار النوم ميثانين في علاج الاتهابات .

التيتانيوم . .

قامت مؤخرا ثلاث شركات بريطانية وأوروبية بإنشاء مصنع لانتاج معدن التيتانيوم الذي تتطلبه سناعة عسر الفضاء في مقاطعة ويلز في بريطانيا . ويعتبر ذلك المصنع الوحيد من توعة في أوروياً واحد المصانع القليلة في العالم . ولكن السؤال القائم الان يكمن وراء الدافم إلى إنشاء مصنم لممدن التيتأنيوم في الوقت الذي أغذت تتراجم عن إستخدامة مصانع الطائرات مما أدى إلى إنخفاض الطلب عليه وبالتالي إنخفامض سعره، عثما بأن صناعات القضاء تعتبر وحدها المستهلك الأساسي لهذا المعدن ، ومن المعروف ان معدن التينانيوم من المعادن ذات القيمة الكبرى ، خاصة وأن له نصف كثافة الصئب ومنعف قوته، كما أته يستغدم وسط درجات من الحرارة تنبب الصلب القوى

كما تتوب قطعة الشيكولاته في يوم شديد الحرارة، وهو شديد المقالة المقابات التاكل، وهو شديد ولا التاكل أما التاكل أما التاكل أما التاكل أما التاكل أما التاكل أما التاكل الا

وثمعدن التيثانيوم فوائد أخرى بالنسبة للانسان فهو لا يؤذى ولا يؤثر تأثيرا شارا عند إستخدامة داخل الجسم . إذ تصنع منه القطع المعدنية التي تقوم بإصلاح وتثبيت العظام المفتته ، وكذلك تحل مكان المفاصل الملتهبة . وعلاوة على نتك فقد قامت إحدى المستشفيات في بريطانيا باستخدام التينانيوم لصنع عظام الفقد عند الاطفال في مراحل نموهم . كما يمكن إستخدامة في للعديد من الاغراض الاخرى. وعلى سبيل المثال يمكن إستخدامة لصنع معدات وأجهزة تحلية المياء للاستفادة من مقاومته للتاكل .

ولكن ، فإن معدت التبنانيوم يعتبر من وجهة نظر خبراه اللغيناء معدن المستقبان ، فعندما تتقدم صناحة مركبات القضاه ، وخاصة بعد أن ينجح الانسان في إقامة قواعد دائمة في النفياء فيصبح التبنانيوم الملكة المنزد على بقية المعادن نظر المعيزاته المعيز تعدال المعادن نظر المعيزاته المعيز التبدية وقوة المعادن





مرة منذ مائتى عام وسط رمال شواطىء مقاطعة كور نودل في الجنوب الغربي لبريطانها . وقد أطلق عليه هذا الاسم نسية لاسماء أبناء وبنات أقرى ألهة الاساطير القديمة السماء والارض ، ولكن لم يستغل المعدن تجاريا الا في سنوات ما بعد المرب العالمية الثانية . وكان الاكحاد السوايتي أول من تثبة الى أهمية التيتانيوم وخاصبة مقاومته قلتاكل ، ققام بصناعة هياكل الاجيال الجديدة من الفواصات النووية من التوتانيوم . ولكن قعتم الآن فلاز لت ميناعة الطلاء الابيض هي المستهلك الرئيسي للتيتانيوم حيث تستهلك ستويا ما يزيد من ۵٫۵ ملیون طن من دیوکسید التيتانيوم، ومن المتوقع أن تصبح أليرازيل أكبر مصدر للتيتانيوم في العالم فقد بدأت شركة «فالى دوريودوس» العمل في مارس الماضي حيث أقيم مصنع مضغم تكلف ١٥٠ مليون دولار ، ومن المتوقع ان بيدأ المصنع في الانتاج في أو الل العام القائم -

> اكبر خيمة في العالم من التيفاون والالياف الزجاجية

«میراند تریبیون»

فرق الرمال الحمراء بالقرب من مدينة الرياض عاصمة المملكة العربية السعودية قام فريــق من المهتديـــن



التيتانيوم لاول

مرة في رمال

كور نودل في

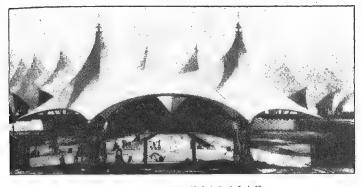
شراطيء

بريطانيا

ومقاومته الناكل ، ومن المتوقع الله بطول سنة ٢٥٠٠ ستكثر المسالع المسال

والغريب في الامر انه قد تم إكتشاف مفدن التينانيوم لاول

THE GUARTIAN KEXPRESS



الاستاد الدولى الرياضة تكلف اقامته ٣٥٠ مليون دولار

رالممارييسن البريطانييسن والممال الدربيكيين والممال الدرب المالم تكلف انتشغ منها و و الطلبيين بالقامة انتشغ منها و و المختلف المالم ال

والالياف الزجاجية المستخدمة في المقف تسمى بيتابارن وممطوطة يحيث اصبحت تعادل الشعرة في دقتها وفي نفس الوقت تعادل في قوتها الصلب. ويعكس المقف

اشعة الشمس الحارة ولايسمح بنفاذ اكثر من ٨٪ من السنتها يحيث تكون رطبه في الداخل ومضيئة في نفس الوقت كانها مكيفة الهواه .

ويقول المهندس هورست بيرجرا احد المشرفين على بناء الاستاد: «نقد قمنا ببناء غابة جديدة وسط السحراء بمناخ معتدل لايمت بصلة للحرارة للافحة من حولها».

وذلك النوع من الخوام يعرف باسم « ميهانتش » وتستخدم في تصعيبه وصناعته الحاسبات الاكثر وينه يعنختم من جديدة لاول مرة ويدات الطريقة في البناء تتنشر في المبنوات لالخيرة فاقومت في الوريا ولولايات المتحدة الشكال ولولايات المتحدة الشكال

وفى المطارات. كما اقيمت قاعات واسعة الفرق الموسيقية الميمغونية ومتاجر السوير ماركت والملاعب الرياضية المسقوقة

«نيوزويك »

۱۳ ملیون امریکی
 پمانون من عقد الخوف

كان روبرت هانطي - ٣٣ مستر ويرت هانطي - ٣٣ النجاح والثقة بالنفس . فهو النجاح والثقة المناسبة . فهو المستحدة . وكان معهدا في المستحدة . وكان معهدا في محمد عند متحالية من متحدا لله محمد عند متحالية من متحدا المستحدة . محمد عند متحالية من المستحدة . محمد عند متحالية من المستحدة . محمد عند متحالية من المستحدة . متحالية من المستحدة . متحالية من المستحدة .

الاصدقاء . اى آنه بجميع المثالث المثا

وبعد فعص شامل قرر الأطباء انه سليم معافى و لا يوجد به أى مرض عضوى ، ولكن خلال السنة أشهر الثالية زادت حالة مانطى سرما، واصبح يشكر من الأم في صدره مصحوبة خوف لر رهيب , ويقول هانطى : «كنت





مناكد باننى سأموت، ولم أعد أستطيع ممارسة عملي ، ولم اعد أقدر على قيادة سيارتي في شوراع المدينة» وأخيرا تمكن منه الخوف حتى أنه ترك عمله وأصبح يخاف مغادرة منزله ، ولشدة يأسه إستقر عزمة علي الانتجار ،

وكان من الممكن ان تنتهى حياة هاندلى نهاية مأساوية لولا أنه قرأ مقالا في إحدى المنحف عن حالة أو عقدة «أجورا فوبيا» ، اي الخوف من الوجود في الاماكن العامة . وأحس على الفور بأن كاتب المقال يتمدَّث عن حالته . وأمرع إلى إحدى العيادات المجاورة طلبا للمساعدة والعلاج . وهو الان بعيش حياته العاشية وعادت إليه نقته . وأكثر من ذلك أصبح يعاضر عن عقد الخوف ، التي تجتاح الشخص العادى بدون سبب معقول وتعصف بحياته . ويتلقى هاندلى ما بين ٢٠ إلى ٣٠ مكالمة تليفونية في الاسبوع من مرضى بعقد الخوف يطلبون مساعنته .

وطبقا لاحصاءات المعهد القومى الامريكي للصنحة العقلية فإنه يوجد مايزيد عن ١٣ مليون امريكى مصابين بعقد الخوف مما يجعل هذه المشكلة تأنى في المركز الثاني مباشرة بعد مشكلة الادمان الكحولي . وممأ يزيد الامر خطورة ان أكثر عقد الخوف في العصر المنيث لا ترجم إلى تجارب عضوية سأبقسة حدثت للمريض ، كأن يكون قد أوشك

على السقوط من مكان مرتفع إخاصة . وبعد ذلك باستخدام في إحدى مراحل حياته أو الحاسب الالكتروني يتحدد موقع تعرض لتجرية أليمة نرمست تركيز المادة المشعة داخل أثارها في أعماقه .

أما عقد الخوف الحالية التي

تفشت كالوباء في السنوات الاخيرة بالولايات المتحدة ، فإنها عقد غريبة لا تخضع للمقاييس والمعابير الطبية المتعارف عليها . أه كما بقول أحد الاخصائيين بأنها نتاج عصر القنق الذي نميش فيه .

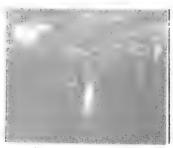
المخ .. هل هو المثلب الأول ؟

وعقدة الخوف التي تتملط أعلى أحد الاشخاص دون أسباب ، مقولة في العالم المحيط يهم ، ولكتها تنبع من داخلهم أو بشكل أدق من داخل المخ. ولكن ماهو السبب؟ لقد ظهر من بحث أجرى في جامعة ميسوري الامريكية ان بالامكان إحداث حالة الذعر بدقن الشخص بمركب صوديوم لاكتيت . وقد أدى ذلك إلى الأعتقاد بأن الخوف ينشأ عن إرتباك في موقع ما من المخ . وتحدد ذلك الموقع باستخدام نوع جديد من الكواشف البصرية يعتمد على استعمال مادة مشعة بوزترونات وهي ذريرات تشبه الالكترونات مالبة الشعنة، فتمر هذه البوزنرونات من خلال المخ والجمجمة إلى خارج الجسم بحيث تقاس بواسطة أجهزة

وشمل البحث حقن دم أحد الاشخاص بالماء المجتوى على الكموجين المشع ، ثم تم قياس الاشعاعات الصادرة من مخه .



في أحد مراكز الابحاث بنيويورك أثناء جلسة علايدة للمصابين بعقد الخرف من ركوب الطائرات



 – روبرت هاندلی کان رجلا ناجحا فی عمله وأسرته وله العديد من الاصدقاء وعندما هاجمته فجأة نويات الفوف المخروج من منزله وكاد أن يتخلص من حياته .

زيادة ضربات الطب، العرق ، الدوخان زيادة سرعة النهض والتي تنتج عن الافراز المفاجىء الادرينالين في مجرى الدم . ولكن ، لماذا يحدث عند بعض الاشخاص تكرار هذه

العوارض بصورة فبهائية وبدون ای سبب ملموس ؟ و ذال هو الذي مازال يحير العلماء والباجثين حتى الان .

«بيزنيس ويك»

الم تفعة

 الدكتورة جيراين روس أصبحت خبيرة في علاج عقد الخوف بعد أن تمكنت من مواجهة خوقها من الاماكن

> ولكن بعد أن قام الحاسب الالكتروني بمقارنة النصف الايمن من المخ بالنصف الايسر تبين للباحثيين بكل وضوح المنطقة المستولة عن ذلك الشذوذ ، وهي منطقة تقع في قلب المخ إلى اليمين والخلف منه وتختص بالمشاعر العاطفية . والشذوذ فمي هذه المنطقة يظهر على شكل إرتباك في الدورة الدموية ينتج عنه تركيز أعلى في الدم . وظهر ذلك الشذوذ واضحا في مخ جميع الاشخاص المصابين بعقد الخوف بدون اسباب معروفة ، ولم يظهر في مخ الاشخاص العاديين .

ومن الصمب التكهن في هذه المرحلة من الابحاث إذا ما كان الارتباك في الدورة الدموية بالمخ ناشىء عن حالة الخوف ، أو ان الخرف ناشىء عن الارتباك في دوران الدم بالمخ . ولكن ، فإن إكتشاف موطن الخوف سوف يساعد الباحثين في دراساتهم لهذه الحالة لتخليص المرضي

وبالخوف من عاهة تربك حياتهم وتشل نشاطهم إلى حد بعيد .

· ومنذ حوالي ١٧ سنة فقط، لم يكن يوجد بالولايات المتحدة غير مركزين فنط لعلاج عقد الخوف ، ولم يكن أحد يقبل على زيارتهما إلا نادرا . ولكن الان قإن الوضع قد تغير . فمثانت الباحثين من الجامعات ومختلف مراكز الابحاث يبحثون ويدرسون فسيولوجية الفربيا واضطرابات ومشاكل القلق. وإرتفع عدد مراكز الابحاث ليصبح ٥٠ مركزا بعمل بها ما يزيد عن ٢٥٠ إخصائيا .

وحتى الان فلا تزال عقد الخوف تمثل تحديا عنيدا للباحثين، وعلى الرغم من الابحاث المتصلة فلا يزال الأمر شديد الغموض وثم يتم التوصل الا لبعض الحقائق الجديدة القليلة . فإن الاعراض العضوية لعقدة النحوف لإ تختلف عن الاعراض التي تنتج عن الصدمات او الفزع المفاجيره ..

الهواليات تعتسرض طريق الطيور المهاجرة

اعرب أنصار البيئة الاسرائيلون عن قلقهم البالغ ازاء نبأ قرب اقامة محطة تقوية ارسأل ضخمة لراديو صوت امريكا

في صحراء النقب . وقالوا إن هذه الهوائيات التي يبلغ ارتفاعها ٣٠٠ مترا وترسل موجات كهرومغناطيسية قوية اللغابة قد تؤثر على

النجاه الطيور المهاجرة القادمة من أوريا الشرقية والاتحاد السوفيتي . وتعمل الهواثيات وعددها ٤٢ بواسطة ١٦ مولد كهربائي قوتها ٥٠٠ كيلو ۋات وتشغل منشاتها مسلمة تمتد عدة مئات من الكولو مترات المربعة.

وقال انصار البيئة ان ملايين الطيور المهاجرة تأتى في أفراج كبيرة في ممتهل

الشناء بحثا عن طفس أكثر اعتدالا. وتشير أعمال البلحثين في علم الطيور إلى أن منخفض الاردن وصمراء النقب هما «الممر الجوى» الذي تسلكه الطيور كل عام والهوائيات تقع على هذا الطريق بالتمديد ، ونظرا لأن هجرة هذه الطبور تعتمد على الجاذبية الارضية في تحديد مسارها يخشى الصبار البيئة ان تتسبب الموجات الكهرومغناطيسية في أن تضل الطيور طريقها تماما وأن تموت بالتالي مين الارهاق كما أن أي تغيير في الموعد السنوى تهجرة الطيور ينطوى على كارثة بالنسبة للتوازن الزراعي في أوربا الشرقية والاتحاد السوفيتي









 ارتبط شهر يوليو في-إذهان البشر بانه بهر الثورات حيث قامت الثورة الامريكية الثورة الفرنسية م، والثورة المصرية اسؤال الاول

ى قامت الثورة الامريكية ؟ عؤال الثاني بي قامت الثورة الفرنسية ؟:

سؤال الثالث تى قامت الثورة المصرية ؟

يعلن عن جل مسابقة مايو ويونيو

سنة ٨٦ في العدد القادم

القائز الاول

 محمد سمير محمود الدهشان بور معید/بور فؤاد/مماکن موظفی الهیئة ۱۸۶۶

اشتراك سنوى بالمجان في مجلة العلم يبدأ من اول أغسطس سنة ١٩٨٦

الفائسز الثائس وجيـة عبدالقادر عوض الله لازقازيق/فرسيس.

الجائرة

اشتر اك نصف سنوى بالمجان في مجلة العلم بيداً من اول اغمنطس سنة ١٩٨٦

الفائث الثالث

● عصام ابراهیم سعید ۱۹۹۴ شارع منصور باب اللوق القاهرة

الجائنزة اشتراك نصف سنوى بالمجان في مجلة

العلم بيدا اول اغسطس سنة ١٩٨٦ القائسة الرايع

€شريف شوقى الامام الامام المنصور د/عزبة الشال/الدقهلية

الحائدة اهداء ١٠ اعداد بالاختيار من منوات اصدار مجلة العلم لاستكمال ما فاتك من

كويون حل مسابقة يوليو ١٩٨٦

العنوان :--أجابة السؤال الاول

قامت الثورة الامريكية يوم ... يوليو

اجابة السؤال الثاني قامت الثورة الفرنسية يوم ... يوليو

ا أجابة السؤال الثالث

قامت الثورة المصرية يوم ... يوليو'

برسل الحل الى ١٠١ شارع القصر العينى اكانيمية البحث العلمي - مجلة العلمُ





جمیل علی حمدی

مستحضرات التجميل من الهوايات العلمية النافعة جدا التي بمكن ان تتحول الى مشروعات صناعية صغيرة مربحة أيضا'، وخاصة أذا اعتمنت على معرفة علمية لدور المكونات الكيميائية في كل مستحضر ،

مستحلبات الكريمات

الكولد كريم:

🗆 🗆 عرف الرومانيون الكولد كريم لترطيب البشرة وحمايتها، وكانوأ يصنعونه بصهر جزء من شمع نحل العسل النقى مع ثلاثة أو اربعة اجزاء من زيت الزيتون المعطر ببتلات الورد، ثم يضيفون اثناء التبريد اكبر قدر ممكن ان يستوعيه المزيج من الماء ، ليحصلوا اخر الامر على مستحلب من جميع هذه المكونات يقابل الكولد كريم الذي نعرفه اليوم بتركيبات اخرى وتكنولوجيا حديثة . وان كان المستطب الروماني يفي بالغرض تماما ، لانه عند الاستعمال يتبخر المحتوى المائى فيسبب الاحساس بالانتعاش نتيجة لبرودته الناتجة عن عملية التبخر هذه . وثمة كولد كريم اخر حديث يمكن عمله

من شمع نحل العمل أيضا مع زيت معدني

المواد والنسب الوزنية

(زيت البرافين) وماء وبوراكس بالنسب الوزنية التالية

المسادة

000	
1 £	شمع ذبل العسل
0+	زیت برافین
40	ماء
1	يور اكس

1 . .

حد م باله د بن

ولما كان شمع نحل العسل يحتوى على كثير من الآحماض والاستسرات والكحولات، فإن البوراكس بتفاعلة مع هذه الاحماض يكون صابونا يؤدى تواجده مع معتويات الشمع الاخرى من الاسترات والكمولات الى تكوين مستعلب على درجة عالمية من الثبات ، وهو ما يوفر الفاصبة المميزة لهذا الكريم.

وهنا يجب ملاحظة تغوق استعمال البوراكس على الصودا الكاوية أو حمض البوريك لامتياز البوراكس باكساب الكريم خاصية الثبات المتميزة للمستحلب الكيميائي الأخير.

کریم شعر من مستحلب ألماء في الزيت:

شمع نحل العسل ٤ ٪ زيت برافين ٢٤٪ ماء صنبور ۲۵٪ ماء جير ٢٥٪

أذب الشمع في زيت البرافين في حمام مائی ثم برد حتی ۳۰ م ، وأضف مزیج ماء الجير والماء عند درجة ٧٠ م تقريباً مع التقليب المريع (يفضل إستخدام مشرب بيض يدوى او كهربي) للمصول على مستطب جيد بقوام متجانس تماما ، وهنا تتكون مكونات المستطب الكيميائي الاساسي من امتزاج الكحولات والاسترات الموجودة في شمع نحل العمل بالصابون الجيرى النائج من تقاعل ماء الجير مع الاحماض الدهنية الموجودة في الشمع ايضا . وبامتزاج مستحلب الاساس هذا مع الزيت المعنني (البرافين) يتكون المستحلب النهائي أو كريم الشعر المطلوب بالقوام المناسب.

العطيور

اذا كان تركيب الباقة العطرية فنا لابقل عن فن تكوين باقة الزهور ، الإ أنه يعتمد على قواعد وأسس علمية هامة ، تلخصها *في خواص المجموعيات الكيميائيية*

الضرورية لتكوين الباقة العطرية كما يتضح من المثال العملى التالي لتركيب باقة لمطر الورد .

> المواد واللمنب الوزنية ٣. Geranoil مع/٪

"Yo Phenyl ethyl Alcohol

" Linalcol

أما الجيرانيول فيمتميل قلب الباقة المطرية كلها لانه يعطى الاحساس برائحة بتلات زهرة الورد وسط المجموع الفضرى للنبات كله .

اما السترونيلوك، فانه يعطى لمسة الانتعاش بالتواجد في حديقة الورد. اما كحول الفينيل إيثيل فيعطى عمق

الملاوة العطرية للباقة كلها .
أما اللينالول فيعطى نكهة غشب الورد نيكما اللينالول فيعطى نكهة غشب الورد كلها ، وهو ضعروى مع الجيرانيوم كلها ، وهو ضعروى مع الجيرانيوم لاحداث توازن القاعدة التي تركز عليها المئة العطرية كلها .

وإن كانت المواصفات السابقة تعتمد على المعاسة الشخصية لقائل العطور ، الا إن معرفتها شرورى لزيادة هذا العمق العصاس عند صانع العطر أيضا ، هيث أن الامر لايقف عند هذا العديل أن المهال تتسم بعد ذلك لاحقال بعض اللمعات التي تكسب كل عطر العيزة المعيزة له عن غيره مع العطور وإن كالتدكلها عطور ورد مثلا .

ومن أمثلة مواد هذه للمسات الاخيرة والمميزة أيضا لشخصية العطر (وتضاف بنسبة ١٪)

كحول الثا فينثل برديول حيث يتميز بنكهة زهرية وحلاة معينة ، وكحول بارا ميثيل بنزويل وله بنكهة اخرى وكحول السيناميك الذي يصيف حلاوة البلسم الباقة العطرية ، وغيرها وغيرها الكثير .

ويجب ملاحظة أن ما سبق نكره فى مثال تحضير باقة الورد انما هو للمركب الاساسى للباقة ثم يضاف اليها مايراة

الصانع من المسات اكساب الشخصية المميزة كما تكرنا ايضا .

ولكن الأمر لا يقتصر على ذلك، فهناك ابضا مهموعة ثالثة يجب أن يختار منها الصائع ما يناسيه وهي مهموعة المثبتات، وهي مواد كهمارية وعطرية ضرورية لتثبيت العطر على البشرة عند الاستعمال حتى لا يتطاير بسرعة.

وتضاف بنسبة حتى ٧٠٪ ومن المثبتات السابسة الجاوى والمملك والفائيليا والجاوى المستمعل في النحور فقد كان المصريون القدماء يذيبونه في

والفائيليا . والجلوى المستعمل في النحور فحد كان المصريون القتماء يذيبونه في النبيذ للاستفادة من المكون الكحولي والمكون المالي لاذابة مكونات الجارى كلها . مأتدرا مصرد در المتدل مادة عطرية

وأغيرا بجيء در اغتيار مادة مطرية مريمة أتفاير تساح على انطلاق المطر كله ويائنسية لباقة عطر الورد فيحن اغتيار زيت البرجاموت أن زيت الليمون كما ان مثالا عدد من الإسترات تصلح لهذا الفرض مثل فورمات أو خلات أو برويونات الإكتيار أو المترفي ...

كذلك تصلح هنا أيضا بعض الالدهيدات الاوكتيل وغيرها .. وتضاف بنسية حتى ٢٠٪ تقريبا

مثال أخر عمل باقة لعطر الياسمين

اولا: المواد والنسب الوزنية لتركيبة الاساسي: 4.6 Ben_kyl Acetate

// 1 A Alpha-Amydinnamic Aldehyde

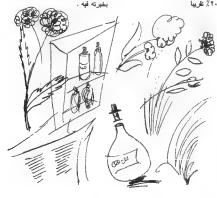
% Cinnamic Alcohol

7 . Linaloo

ثانيا : لمسة التحسينات الاختيارية ١٪ أندول أو زيت برتقال عطري او توبيروز ٠٠

ثالثاً : المثبتات حتى ٣٠٪ زيت الباسمين العطرى أو المسك أو زيت الصندل او الفانيليا ..

رابعا : القوة الطيارة حتى ٢٠٪ زيت البرجاموت أو زيت الليمون ... وبجب ملاحظة أن جمرع هذه النسب قابلة التعديل حسب تجارب واحساس صائع العطر ؛ لان ما يصل اله الحر الامر هو المعلر الذي ينسب الله ويتموز





هذا الباب هدفة محاولة الأجابة على الاسطة التي تعن لنا عند تعواجهة أي مشكلية علمية ... والاجابات ـ بالطبع ـ لإساتندة متخصصين في مجالات العلم المجتلفة .

"ابعث للي مجلة العام يكل ما يشغلك من اسلة على هذا العِنوان أَعُرُ أَمَّالِ عَ قُصْرِ الْعَيْشِي أَكَالَابِمَيَّةُ الْبِحَثُ الْعَلْمَيِ … الْقَاهِرِ فَيَ

الطالب حسين اتصارى احمد

يسأل عن وجود فجوة في الفضاء تجنب كل ما هو قريب منها وتذَّفي يه الى عالم اخر ؟

المقصود بهذه الفجوة .. مايعرف بأسم السوداء .. وهي اجسام افتراضية تتميز بجاذبية عالية جدا .. بدرجة لا تسمح معها لصوتها بالسفر الينا ويذلك لا نراه .. رغم وجودها على مدى البصر ولذلك سميت بالثقوب السوداء .. ويظن أن هناك تقب اسود في مركز المجرة التي يبعد عنا ٣٠ الف سفه ضوئية .. وهكذا يستطيع الثقب ان يلتهم كل ما هو قريب منه واهلاكه وهو ما يقصد به الذهاب إلى عالم اخر . والكن احتمال أن يجنب هذا الثقب مجموعتنا الشمسية بعيدا .. وعلى فرض أن ذلك يحدث قاننا أن نصل اليه الابعد ٣٠ الف سنة هذا اذا سرنا بسرعة الضوء التي تبلغ ٠٠٠ الف كم في الثانية الواحدة .

 ابراهیم علی الحملی - علوم المتصورة :

ما هو علم الجيو فيزيقا ؟ وماذا عن عثم الفلك ؟ وما هو دور اكاديمية البحث العلمي في التطور المصرى الحديث ؟

علم الجيو فيزيقا من العلوم التي تبحث في الخواص الفيزيائية المتغيرة للكرة الارضية

مثل المغناطيسية الارضيسة والسزلازل والبراكين وتتغير هذه الخواص من مكان لاخر على سطح الكرة الارضية وكذا تتغير مع الزمن ويستعين الجيوفيزيقيون في دراستهم بهذه الخواص بعلم طبقات الارض «الجيولوجيا».

اما علم المقلك فيقوم بدراسة الاجرام السماوية مثل الشمس والقمر والكواكب والنجوم والمادة بين النجوم والتجمعات النجمية مثل المجرات والحشود النجمية ويستعين الفلكي في دراسته بقوانين الطبيعة والرياضة والكيمياء المعروفة في ارقى مستوياتها الدراسية والبحثية ولدينا في مصر المعهد القومسي للبحسوث الفلكيسة والجيو فيزيقية الذي بجرى الابحاث في كلا العلمين الفلك والجيوفيزيقا وهذا المعهد هو احد المعاهد النوعية الرئيسية النابعة لاكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا الى جانب معهد علموم البحار والصحسراء والبترول والبناء والمركز القومي للبحوث وغيرها .

وفيى وجبود المؤمسات العلمية تقوم الاكاديمية بعملية تطويح للطوم النظرية والابحاث للامتفادة بهسا في النواحسي التطبيقية لحل مشاكل الجماهير العريضة من مأكل ومليس ومعبكن ومواصلات . ومعظم العاملين في معاهد الاكاديمية من خريجى الكليات العملية الحاصلين على تقدير ات عالية في مجال تخصصاتهم اثناء

التخرج الى جانب أن بعض خريجي الكليات النظرية الذين يشاركون بالعمل في النواحي الادارية المتعلقة بهذا الكم الهائل من علماء مصر وباحثى مصر ..

د . محمد احمد سليمان

احمد مسعد حهى - المتصورة

 ماهي الامراض التي تسبب الاصابة يامراض العيون ؟

 تقول الدكتورة . علمية حسنى رئيسة قسم الطفيليات بمعهد امراض العيون ان (طَفيل التوكسوبلازما) يصبب شبكة العين بما يؤثر على الأجنة ويؤدى الى حدوث تشوهات خلقية بالراس والعين وأن هذا الطفيل وحيد الخلية وينشأ نتيجة لتناول اللحوم غير الكاملة المثهى كما تعد القطط عاملاً اساسها للمرض .. ويصاب به المريض نتيجة لمغالطة القطط والتاوث ببرازها وهو يصبيب الشبكة ويؤدى نفقدان النظر كما يمكن أن تنظه الام العامل للجنين عن طريق المثنيمة مما يؤدى الى حدوبث تشوهات خلقية كما يكون حجم احد العينين اصغر من الأخرى الى جانب احتمال الاصابة بالمواه البيضاء والتهابات بالمشيمة والشبكية وضعف البصر .. لذلك اوضمت الدراسات ان (التوكساكارا) الذي تعد الكلاب عاملا ناقلا له يؤدي ألى التهابات في شبكية العين والقزحية وضعف البصبر بصفة خاصة لدى الاطفال -

مصطفى مطر - السعودية هل يتصبح الاطباء تعويض الجسم بالماء عند اصابته بالاسهال أو القيء مع كبار

حقيقة علمية توصل اليها الاطباء مؤخرا في الولايات المتحدة وهي ان كلية الشخص المسن تقل قابليتها لحفظ الماء صلاتهم «ويل للمصلين الذين هم عن

«ويقرنها بالتطهر من الكفر والمعاصم

بقوله تعل*لي «*قد الملح من تزكي وذكر اسم

انن الصلاة لا يعدلها عبادة تعينك على

بلوغ مآريك ونوال مقاصدك من الله تعالى

«يا ايها الذين آمنوا استعينوا بالصبر

والصلاة ان الله مع الصابرين» ذلك ان

ثعرة ادائها الفوز بالقرب من الله «ان

فاذا دخلت في الصلاة .. افتح قلبك لله

ايس بينك وبينه حجاب ستشعر به قريبا منك

واسأله وانت ساجد في حضرته سيدق قلبك

وترتعش اوصالك رهبة فاذا القلب يخشع

والعين تنمع .. هي نموع فرح وهي نموع

أمل .. دموع تطهرك فتخسل عن عقلك

لثقاله وعن صدرك احزانه وأوهامه وعن

صميرته بلبلته .. قمن حافظ على ادائها

كانت له شفافية وروحانية وفي حركانها

صلاتهم ساهون».

ريه قصلي» .

اليمما يؤيد الأمر خطورة هو أن السين لايشعر بالعطش كما هو الحال مع الاصغر سنا حتى لو كان جسمه يعانى نقص الماء بشکل کبیر ..

ونظرا لاهمية الماء ثلانسان ينصبح الاطباء برعاية كبار المن في كل اسرة وذلك بالتأكد من تناولهم لكميات كبيرة من الماء باستمرار خاصة عند اصابتهم باسهال او قيء .

 الطالب احمد صفوت قندیل --الجديده

ماهى اكبر صحراء في العالم الصحراء الكبرى في شمال افريقيا اكبر صحراء من حيث المساحة في العالم

● تبلغ مساحتها حوالى ثمانية ملابين ونصف المليون كيلو متر مريع يبلغ طولها من الثرق الى الفرب

(۱۵۱۰) کیٹو متر

 ببلغ اقصى طول لها من الشمال الى الجنوب (١٢٧٥) كيلو مترا

• ماهي الحالات التي تتعرض لها

الامهات والاطفال للوفاة تشير الدراسات العالمية أن خطر تعرش الامهات والاطفال تلوفاة في أزيع

> حالات الحمل قبل سن الثامنة عشر

الحمل بعد سن الخامسة والثلاثين

 الحمل المتقارب ای قبل مروز عامین على الحمل السابق ..

الحمل بعد اربع ولادات

بدل تعصدق ٠٠

ان المعمر الياباني اكاراشي البالغ من العمر ٩٩ عاما احتفظ بنقبه كأكبر رجل سنا يتسلق قمة جبل (فوجى) في اليابان وكان هذا المعمر اعتاد ان يتسلق قمة هذا الجبل منذ أن يلغ الخامسة والسيمين من



(على مائدة الرحمن)

في قوله تعالى «أن الصلاة كانت على المؤمنين كتابا موقوتا»

فى لقائنا اليوم نواصل مابدأناه العدد السابق

آکر مکم عند الله اتقاکم » - ومن هذا نستطيع أن ندرك القيمة العظمى للصلاة كركن من اركان العبادة قال صاوات الله وسلامه عليه «ينسي الاسلام على خمس : شهادة أن لاأله الا الله وأن محمدا رسول الله وإقام الصلاة وايتاء الزكاة وصوم رمضان وحج الهيت من استطاع اليه سبيلا » وقال: مروا أولادكم بالصلاة لسبع وأضربوهم عليها وقال تعالى « حافظوا على الصلوات والصلاة الوسطى وقوموا الله قانتين » ومن دعاء سيدنا ابراهيم عليه السلام « رب لجعلني مقيم الصلاة ومن ذريتي رينا وتقيل دعاء » .

رياضه روحية وبنئية .. نسأل الله التوية لبنير يصاعرنا لهداه

عتى تلقاه .. نسعى في نوره ونهتدى ويهند بالويل الشنيد الساهين عن بهنية .. وتسبح بحده . ا

> غلع استانها يعيد اليها يصرها بعد ٢٣ عاماً ..

استطاعت الأمريكية جيني ثوريوث أن تبصر مرة اخرى بعد أن ظلت ٢٣ عاما شريره وذلك عندما لجأت الي طبيب الاستأن لغلم احد ضروسها فاصبحت تعيز بعض الاشكال الرمادية وعندما خلعت المزيد من اسنانها الحظت أن رؤيتها قد تحسنت بشكل مذهل مما شجعها على ان ترجو الطبيب أن يعجل بخلع كل أسناتها واوضح لحد الجراحين أن هناك علاقة بين فقدان جينى لبصرها وبين لصابة احد اسنانها خلال نفس الفترة التى اصبيت فيها بالعمرى فقد اثر علاج استانها على يصرها

●تنبت اسنانه وهو في التسعين من عبره ۱۱

بالقرب من يكين عاصمة الصين نينت سنتان جديدتان ثمعمر صيني يبلغ من العمر ٩٠ عاما ويدعى تشنقشي .. وان عدد ٢٤ سنه من استانه القديمة مازالت فيحالة جيده وأنه لم يصب باي مرض من امراض الاسنان طوال حياته .. بقي ان تعرف انه ينام مبكرا ويستيقظ مبكرا ويمارس العمل اليدوى لمدة ٣ ساعات يوميا

غدعواك

اكنت الجمعية الأمريكية لاطباء السرطان ان شرب القهوة لاعلاقة له ابدا بسرطان المعدة بعد أن تريدت تقارير تشمير المي ان تناول ٥ فناجين يوميا من القهوة يساعد على الاصابة بسرطان المعدة ...

واشارت الجمعية ايضا ان القهوة لاعلاقة لها بارتفاع منخط النم كما أن تنولها لاعلاقة له بسرطان البنكرياس .

هل تعلم ..

ان التقائل يحميك من الأمراض ا اكدت دراسة علمية أن الأشخاص الانطوائيين اكثر عرضة للاصابة بنزلات البرد عن الذين يتمتعون بشخصية اجتماعية واربجح د. ريتشارد تومان بجامعة اكسفورد الى أن التوتر الذي يعاني منه الشخص المنطوى نتيجة القلق يشأن تدبير شئونه وعلاقاته مع الآخرين يؤثر على مقاومته للامراض وأكد أن القدرة على مقاومة الامراض تتأثر بنسبة ٩٠٪ بسلام الكيان النفسى للشخص -

ان عسل النحل بفيد في علاج الاورام الخبيثة .. والتهاب غند الثدى والتهاب الشرج ومفيد فمي علاج للحروق ومطهر للجروح والتهاب القرنية ومغيد لعلاج مرض السل ونزلات البرد والامسائك المزمن والسمال النيكي واضطرابات النوم ويستخدم لعلاج الادمان الكملي وادمان المورفين وعلاج قرحة المعدة وعلاج الروماتيزم .

هذا ما اكدته نتائج الدر اسات التي اجريت بمستشفيات امريكآ والاتحاد السوفيتي باو الد عسل النحل .

قليل من عمل النحل يوميايطيل عمرك ! ويمنحك الحيوية والنشاطء

يقول د . عبد الباسط الاعسر الاستاذ ورئيس قسم بيولوجيا الاورام بمعهد الاورام القومي ان افضل جرعة للشخص البالغ من عسل النجل لحمايته من الاصابه بالامراض هي تناول حوالي ١٠٠ - ٢٠٠ هِرَامُ يُومِياً وتَوْخَذُ عَلَى فَتَرَاتُ وَقَبِلُ الاكْلُ بساعة او ساعتين او بعد الاكل بثلاث ساعات .. حيث ان عسل النحل يحتوى على ٧٥٪ من سكر العنب وسكر الفاكهة بالأضافة الى المعادن مثل الحديد

ركن الاسدقاء

 على عبدالله نجم - غزة مدرسة الكرمل الثانوية

 محمد غريب حماد - العراقية محافظة للمثوفية

 رشاد محمد عبد ثلاه دیوان عام محافظة الاسكندرية - قسم الكهرباء محمد امین عیسوی هیئة قناة السویس

 طلعت طه عبده هندسة منوف ● صبرى محمد عبد الدايم مكتب البريد - قاين - كفر الشيخ

● ثملغى عبد النبى السقعان طلخا –

 حسام ابراهیم محمود الدقهلیة - بتی عبيد

● مجدى السعيد السيد فرج اعدادى برطری - بنها وليد توفيق بونس مدرسة العائلة

المقدسة حلوان الحمامات محمد علمي معوض بنك مصر – أبو

کبیر

● عماد جمعه قطاع غزه في الثانوية العلمي

 شريف ابو الفضل - دموق/كفر الشيخ مودى عبد العزيز محمد أبو سنه كفر الدوار ش المحكة الجديدة

 عبد الرحمن سالم زیدان راجی السید حسین ش صفاره – مجرم

بك اسكندرية طارق السيد احمد الزيتون مدرسة

النقراش الثانوية ● جاہر سید حسین/اسیوط چورج عوض الله ابراهيم – الحضره

الاسكندر بة ایمن حلیم ایراهیم منصور کفر ابو النجا - بطنطأ محمد على وهية - كلية الزراعة

الاسكندرية محمد التقدم الشيخ - المفرطوم -الابحاث البيطرية

 مصطفى عبد النبى ابراهيم – القاهرة صبرى عطية – الجيزه سهير رجب سالم - تجاره الاسكندرية

● محمود عبد السلام قايد - بسوق -كفر الشيخ

> والفيتامينات وخاصة فيتامين ب وج وكلها ضرورية لعملية التئام الجروح .. كما أن عسل النحل له أثر كبير في

معالجة تضمه الكبد والطحال والصرع والاكتثاب وشفاء العديد من الامراض العقاية ويساعد على الهضم لاحتواله على العديد من المعادن الهامة التي تدخل في عملية الهضم .. وقوائد لخرى ننشرها في العدد القادم .

ماذا تعرف عن شمس منتصف الثيل ..

★ يطلق هذا الاسم على الشمس اذا استمرت رؤينها حتى منتصف الليل عند القطب الشمالي نجد الشمس تضيء باستمرار في الفترة من ٢١ مارس الي ٢٣

 تتناقص تلك الفترة تدريجيا كلما اتجينا جنوبا فاذا وصلنا الى الدائرة القطبية الشمالية تضيء الشمس في منتصف الليل مره كل صيف في حوالي ٢٢ يونيه

 محدث نفين النظام عند القطب الجنوبي وعند الدائرة القطبية الجنوبية لكن في مواعيد تختلف عن السابقة لسته اشهر ،

 ماذا تعرف عن علم ابحاث الفضاء ؟ ★ علم ابحاث الفضاء أو الملاحة القاكية هو العلم الذي يبحث في اطلاق سفن الفضاء وتوجيهها وانزالها على اى كوكب في السماء او دوراتها من حوله او اعادتها الى الارمان

وهنا يهتم العلم باكتشاف الوقود الذى يولد اكبر قوة دافعة تنتج عن احتراق وقود وزنه صغیر ..



القا ثانيا الام

، القاهرة ٥ شارع تجيب الريح**تي** تليفون : ٧٤٤١٦ الاسكندية : ١ شارع الدكتور احمد عبدالسلام تليفون : ٤٩٢٧٧٦٦

. في كافه المحالات





MISR PHARMACEUTICAL COMPANY





السمعيات والمرئيات في خدمة التنمية
 من أعمال فنان .. لاهو جن و لا هو إنسان

لغة الأحافير المسجلة في الصخور .

ن طـــرانف



في التسرق العربي شغرته بمجموعة متكاملة من الوساشل الإعلاسيسة يخذم بما الاقتصاد العقومي في كافة الجالات

القاهرة ٥ شارع تجيب الريحاني تلوفون : ٧٤٤١٦٦ الاسكندرية : ١ شارع الدكتور احمد عهدالسلام تلوفون : ٢٩٧٧٦٦





خبیر امریکی یقدر ان ۵۰۰۰ وفاة ستحصل نتیجة کارثة تشیر نوپل

مجلة شهرية .. تصدر هسا أكاديمية ألبحث العلمي والنكو لوجيا ودار التحرير للطنع النشر «الجمهورية»

رئيس التعريس محسس محمسد

مستشارو التصرير: الطيف الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف الدكتور عبد الحافظ حلمي محمد الدكتور عبد المحسسن صالح الاسسناذ صسلاح جسلال

مديس التصرير:

حسن عشمان

سكرتير التحرير: محمد عليش الاخراج الفنى: نرمين نصيف

الإعلائيات شركة الإعلانات العصرية ٢٤ ش زكريا اعمد ٢٤٤١٦٦

التوزيع و الإشستراكات شركة المتوزيع المتحدة ٢١ شارع قصر النول ٧٤٣١٨٨

الانتسستراك المسسلوى ۱ جنيه مصرى واشدداخيل جمهوريسة مصسر العزيية

 ثلاث دولارات او ما بعادلها في السدول العربية وسائر دول الاتصاد البريدي العربي والافريقي والباكستاني .

 ٣ سبسة دولارات في السدول الاجتبيسة أو ما يعادلها ترسل الاشتراك باسم

شركة التوزيع المتعدة - ٣١ شــــارع قصر النيل ..

دارا الجمهورية للصحافة ٢٥١٥١١

يقدر خبير في شؤون الصحة يعمل في المحكومة الامريكية تله نتيجة الكارثة النوية التي وقعت في محطة تثير ذويل منتحصل ٥٠٠٠ وفاة نتيجة اصابتهم بالمرطان خلال بضعة العقود القادمة.

وقال الدكتور تأسين أنه يبدو أن مسئولين السوفييت لم يقدورا تقدير مصحيماً أرجهية دحيث زيادة أن الإهمائة المسئولين المسئولة المرتبط المسئولة المسئولة

وقد عرض الدكتور ثايسن وجهة نظره في ١٩ أيلول « سبتمبر » في كلمة القاها أمام ندو، عقدت برعاية الرابطة الامريكية للفريانيين النووبين وكذلك القاء مقابلة

اجريت معة اثر القائة لكلمنة . وشدد على ان جميع الارقام الاحصائية هي تقديرية « ومجال الخطا فيها كبير »

وكان خبرران قد عرضوا تغير ام مغلونة تفاوتا كبيرا لمدد الوفوات التى منتجم في تهاية المطلف عن حادث تشرونوبل تتراوح بين ٥٠٠٠ و م٠٠٠، وقال التكتور تايسن أن اعلى ان « الاثمناع هو الشد خطرا مما نعقد » وركز متحدث لخر من الوزارة هو دريلان بالش ، كلملة على امكادية وقوع خورية المريكة الخاتيز ذلك بأنه « بيساطة غير ممكن » عبساطة غير ممكن » « بيساطة غير ممكن » عليرا تعادر الوفوع غير ممكن » معكن » بيساطة

مادة وقال بانش ، وهو يشغل منصب نائب مساحد الوزير لشلون تركيز المفاهلات النووية أن الكارثة السوفيئية نجمت عن مجموعة من المنواقس في التصميم وضعف في الادارة وخطأ ارتكبة احد العاملين في المحملة .

واضاف إن العاملين الذين كانوا وجرون تجوية سيئة المصير على الطاقة في تشريرولي أن تمكنوا من الإنتفاف حول أنظمة السلامة الامر الذي لا يمكن القيام به بسمولة في المحطات الامريكية ، وقال له يمكن توقيف المغاصات الخريكية الطراز عن العمل بسرعة أكبر في حالات الطوارى، وهي بحكم طبيعة تصميمها «تحد من المضرر في نضيا بدلا من أن خاتهه » مما يحول دون وقوع رد فعل جامع .

التحصين الانتقائي علاج جديد للسرطان في مراحله المتقدمة

يجرى الاطباء في مركز هيوبرت همفرس لابحاث السرطان في جامعة بوسطن تجارب على طريقة جديدة لعلاج السرطان تتضمن تحصين المرضى بخلاياهم المصابة ذاتها .

مراحلها الاولى التي شملت ٢٥ مريضا بالمرطان في حالة متقدمة من المرض . لكن امام هذه الطريقة تلعلاج شوطا طويلا قبل أن تطرح للاستخدام العام. ويقول دكتور ميشيل اوزباند ودكتور مينارد كاربنيتو ان العلاج بالتحصين

واظهرت التجارب نتائج مشجعة في

الانتفائي هو علاج قريد في نوعه لانه يعد عامل الحصانة وفقا لما بناسب كل مريض على حدة ويحقن كل مريض بمادة نناسب الورم المصاب به وتتلفص هذه الطريقة الجديدة في ان الطبيب ياخذ عينة من دم المرضى ويعزل منها الكرات الليمفاوية وهي نوع من خلايا الدم البيضاء التي تحارب المواد الغريبة في الجمع ثم توضع هذه المادة في اتبوية اختبار وتعامل بالخلايا السرطانية الماخوذة من الورم المرطاني المصاب به المريض .

ويقوله: الاطباء ان خلايا الدم تهاجم

بضراوة الخلايا المرطانية التي سب بي الجسم في غفلة من جهاز المناعة لاسباب لايعلمها الاطباء حتى الان .

بعد ذلك يعيد الاطباء حقن المربض بالكرات الليمفاوية المعالجة بالخلابا السرطانية فتقوم بنشاط مضاد للسرطان الذي ينمو في الجسم.

في ناس الوقت يتلقى المريض ادوية لتحييد الكرات اللمفاوية الاخرى المعروفة باسم الخلايا القامعة التي تترك مجالا لتحبيد نظام المناعة ويقول الاطباء القائمون بالتجربة أن ميزة الطريقة الجديدة او احدى مرزاتها هي انها غير مكلفة ولانتطلب اجهزة خاصة غير متوفرة. وتجرى التجارب الان على نحو ستين مريضا يكلف علاج الواحد منهم ٥ الاف دولار لاغير في حين بمكن ان يكلف علاج المريض منهم في هذه الحالة المتقدمة من المرض بوسائل الاشعاع والجرعات الكيماوية والجراحة عشرات الالاف من

العد ١٢٦ أغبطس ١٩٨٦ في هذا العسدد

صفحة

🗖 أخيار العلم ٣ 🗀 أحداث العالم دراسة مقارنة للطاقة النووية د. محمود سر ی طهد

- 🗆 أخوان الصفا د. مصطفی أحمد جماد
- طرائف عثمیة د. فؤاد عطا الله سليمان
- 🗆 لك يا سينتي هويداً بدر محمود هلال ۱۸
- هليمكن التحكم في تكاثر الخلية د، محمد ابراهيم نجيب ١٩ لغة البيزيك
 - د، عبد اللطيف أبو المنعود ٢٢
 - 🗆 السموم (٦)
 - م. أحمد جمال الدين محمد ٢٥ 🗆 كالسيت مصطفى يعقرب عبد النبي

- من أعمال قنان عبد المصن صالح السمعیات والمرئیات والتنمیة د . أبو الفتوح عبد اللطيف...... ٣٥ 🗆 مأساة بيير وماري كوري د. مصطفی الدیوانی ۳۸
- فلزات إستخلصها العلم د. محمد نیهان سویلم ۴۲۱ 🗆 الموسوعة (قصدير) م، عيد النبي
- لغة الأحافير المسجلة في الصخور د. سعيد على غنيمة ٤٩ 🗆 صحافة العالم
- أحمد المعيد والى٧٥ المسابقة والهوايات
- يقدمها : جميل على حمدي ٨٥ أتت تسأل والعلم بجيب
- يقدمها : محمد سعيد عليش

الدو لار ات .

يرى الباحثون الأمريكيون أن عمليات التشخيص بالاشعة قد تكون مسئولة عن ١٪ من حالات الاصابة باللوكيميا وسرطان الثدى في الو لايات المتحدة اى نحو الف حالة ستويا ۔

وينصبح البلحثون الاطبساء في دراسة نشرت في صحيفة نيوانجلاند جورنال أوف مدسين بالتأكد قبل القيام بالتشخيص بالاشعة بأن فائدتها تفوق مخاطرها .

وأوضحت الدراسة التي جرت برئاسة الدكتور جون الفائز من كلية الطب في هارفارد بماساشوسميش ان الاشعــة هي مصدر ٢٦٧ حالة من حالات اللوكيميا كل عام منها ٢٥٠ حالة قائلة وكذلك ٧٨٨ حالة من حالات سرطان الثدى منها ٣٧٠ حالة . فاتلة



جهــاز منزلــى للوخــز بالابــر

قام حالم سوفيتي بالاشتراك مع مصمم كمبورتر برسطاني يعيشان في البابان بإختراج جهائر يتيح للاشخاص المصابيات بالام الطهر ممارمة الوخز بالام لانفهو ان العهاز يجمع بين التكنولجيا المتقدمة ونظرية العلاج القلودى الشرقية ، ويتبح للهابليين الذين يمانون من تصب الاكتاف ولا يجودون الوقت الجلسات المصارلة للوخرة بالابر أن يطرور على مراكز تخفيف التوتر

أشاه اللاتي يصين بمرطان اللذي في اولفر الاريمينات من اعمارهن املمهن فرصة التغلب على المرض الآثر من الثناء اللاتي يصين بهذا المرض في الثناء اللاتي يصين بهذا المرض في مراسة لجريت في المعرب وبقدرت في دراسة لجريت في المعرب وبقدرت في عدما الاخير .

وقد اوضحت الدراسة أن معدل النقلب على المرض كان مرتقعا بين النساء اللاتي تتراوح اعمارهن بين ٣٠ الى 24 عاما واكنه انخقض بمعدل كبير بين النساء اللاتي يلغن ٧٥ عاما فلكثر .

وقد اكد البحث أن اضطراب الهرمونات خلال فنرة سن اليأس لايمثل عاملا هاما في الاصابة بسرطان الندى.

أحسداست العسالم

ق شحسر

• أكثر من وسيلة للقضاء

على الجنس البشرى • •

من المعروف عن الكاتب العلمي الامريكي النكتور ألان فوستر انه يجعل دآلما من موضوعات قصصة المستقبلية كأبواق للانذار بما قد يحدث للبشرية إذا إستمر السباق النووى ومايصاحبه من أبحاث أخرى في مجالات الأسلحة الكيمائية والبيولوجية . أو كما يقول في مقدمة روايته العلمية «الكارثة» .. إن الانسان يخدع نفسه عندما يعلن ان ابحاثه في مجالات التكنولوجيا الحيوية والكيمائية هدفها رفاهية الجنس البشرى وتخليصه من الأمراض للقائله التي نعوق تقدمة ، فدائما تتركز تلك الابحاث على الجوانب العسكرية والتنميرية ، مثل مأيجنت الان من تكدس الأسلحة النووية والهيدروجينية والابحاث المكثفة لاستنباط أسلحة كيمائية وبيواوجية ذات قدرة رهبية على الفتك . وروايته «الكارثة» تجرى أحداثها في

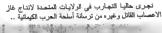
روراته «الكارقة بدوس على بست». روراته «الكارقة بدوس) مدائل دائلة بدوس منظ ، ١٩٠١ ، بعد ان كان الانسان قد تمكن من ، وستما الكورة البعيدة ، وتبما لذلك تحول العمراع من حروب بون الرق في حروب بون الكوركب المعنقيل البعيد كان العلم قد ذلك الوقت من المستقبل البعيد كان العلم قد الله الموروسة إلى القل مذلكة من التقدم . وفي ألحد الله الموروسة وسعل علماء لعد الكوركب توصل علماء لعد الكوركب المهينة والتي اللهان قبر عمر من الميكزريا المهينة والتي تتكافر بعرصة رفيهة وتقضل السين أن المسيئة والتي

الجهاز العصبي للكائنات الحية مما يؤدي القضاء عليها في وقت قصير جدا . وكما يقول الدكتور فررستر في رواية ، فإن البكتريا الموجدة قضت تماما على مكان المركب الأخر ، ثم قضت على مكان الكركب الأخر ، ثم قضت على مكان الكركب الأخر ، ثم قضت على مكان الكركب الأخر ، ثم قضت على مكان تمكن عظاهر الحياة في الكون تقضي طل

أخرى نتخذى بالبكتريا القاتلة، وبذلك أنقذت الارض ما تبقى من الحياة على الكواكب الاخرى. ومعدف العدلف عن هذه الدملة

ويهدف المؤلف من هذه الرواية التحفير من غطر الاسلحة البوولوجية وأبحاث الهندمة الوراقية وقد عبر كلير من العلماء من قبل عن مخاوفهم من ان فيودى العبيات الورائية الير ظهور أمراض جديدة، أو الأخطر من ذلك خرج الورع جديدة من الحياد الى عالم الرجود، وقد نفعت تلك المخاوف الرجود، وقد نفعت تلك المخاوف المتحاقية من القرائين في سنة ١٨ و٢٨ بلغت ١٣ قانونا لوضع أبحاث الهندمة بلغت القوان لوضع أبحاث الهندمة معارفة والتكنولوجيا الحيوية تحت رقابة معارفة .

ولكن بعد ان نجح العلماء في إنتاج كثير من المنتجات الهامة ، مثل الأنسولين الانمي وغيره ، والتطور المذهل في مجال إنتاج فعسائل جديدة من الماثية





راسماسيل والقضروات والقلاجة تناضي وللمحاسيل والمناسيل والمدرس القلاب بدأ التمول إلى رعاية ولاحرب الله المساحة المساحة المساحة المساحة والمساحة وال

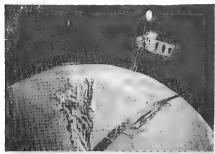
التلسوث البكتيسيرى قسد

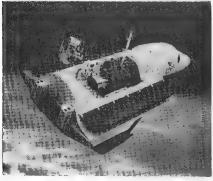
يؤدى لحسدوث الكارث

وعلى الجانب الأخر فنل القطر لقام وواضح - فين الممكن الثاء أجراء تجرية ما أو لثلاء احداد فصيلة جديدة من البكتريا ني بحدث اللوث بيكتيرى - وقد تكون لا الجديدة المؤمدي لم بهر لتلكد منها بعد - والبكتريا بتمو وتكاليا من تقاه نضيها ، ولذلك من الصحب من تقاه نضيها ، والمثلك من الصحب كانت البركتريا المجديد تكمي كانت البركتريا المجديد تكمي لا النتيجة بالطبح ستكون الدماريا ، والإيمكن اللانيز بعدى الدمار الأدمارية ، والإيمكن اللانيز بعدى الدمار الذي سجحث!!

ومع إن القائدين على معامل ومراكز أيمات ألهندسة الررائية يؤكدون إستحالا حدوث ذلك نظر للاحتياطات الأمنية الشنيدة الاحكام التي تطبق في مثل نلك للشرعات من خلكه ، فإن إحتمالات للطوث البيكترين لا نزال حتى الان تقو جدلا واسما بين الطماء في الكثير من الاحيات العلمية والجامعية ومراكز الاحيات العلمية والجامعية ومراكز الاحيات.

أى من الممكن أن يخدث في وقت





أكثر من ٩٨٪ من التجارب الفضائية ذات أهداف عسكرية ، وتأتى الاستخدامات أو التطبيقات السلمية في المقام الاخير .

ماماتنياً به الدكتور الان فرستر في روايته ولذا تصورتا ،
(الكارتج» . وقد يمكن أن يحدث خلقاً أنمى ، مثل تلق الكارثة ...
تتيجة للأود يميزير تنج عنه خطأ أنمى ، مثل تلق الكارثة ...
الكبرى إلى سلاح بهوارجي تستخدمه شد دلفل أمماه الاتسا
الكبرى إلى سلاح بهوارجي تستخدمه شد دلفل أمماه الاتسا
اعداتها ، فيلقت الزمام وتنتشر البيكتريا على
المناقبة المقدمي على العياة في كل مكان . أبدأت الهندسة الد

ولاا تصورنا ذلك السيلاريو المفزع لمرفة أنه من السيل في أية لحظة حدوث مثل تلك الكارة 5 - يوجد نوع من السيكتريا تتمعى «إيشريكيا كولي» وتعيش عادة دلفل امماء الانسان - وتستقدم له الأن هذه البيكتريا على نطأق واسع في مجال أيحاث الهندسة المهينية ، مثل إستقدامها أيحاث الهندسة المهينية ، مثل إستقدامها

في إنتاج الكحول الصناعي . فإذا حدث واستطاعت الفصائل الجديدة من البوكتريا الهرب وعادت إلى لمعاه الاتمان ، أمن الممكن أن يؤدي ذلك إلى أن يصبح شعب بأكمله مدمنا للكحول !!

تما من جهة الاحتياطات الامنية التي التحدث عليه الدومسات العاملة في نشك السجال ، فإن ما محدث في كارثة مفاطل المنابط التي مصادرت عن منمونين بنتك الدول . وكن فقد حدثت منمونين بنتك الدول . وكن فقد حدثت لفيراه المسودة في هذه الدول أو قد للذورى منزدى إلى المنابط الدول أو قد الدول المنابط المنابط الدول المنابط الدول المنابط الدول المنابط الدول المنابط المنابط الدول المنابط الدول المنابط الدول المنابط الدول المنابط المنابط الدول الدو

مساحتها ثلاثة الاف كيلو متر مربع يسبب التلوث الاشماعي الكثيف في هذه المنطقة .

ويقدر خبراء الوكالة هجم الخسائر الاقتصادية وحدها نتيجة للكارثة بحوالي ٣ مليارات دولار . كما ذكر الخبراء السوفييت ان حيوانات ونباتات الانهار والبحيرات في منطقة الحادث ، وخاصة الاسمك تتعرض للاصابة بالتلوث الاشعاعي . وأن ذلك سيؤدى على المدي الطويل آلى حدوث تغييرات في أنواع التفاعلات الميرية داخل هذه الكائنات الحية وقيما بيتها وبين بعضها ، يُعيث يحدث في التهاية تغيرات في هيكل النظام البيثي . وأضاف الخبراء، أن التلوث الاشعاعي عن طريق تأثيره في العمليات الحيوية داخل الكائنات الحية التي تعرش في المنطقة يمكن أن يؤدى إلى حدوث تزايد عددى في بعض الاجهزة العضوية ، أو بمعنى أخر تغير أشكال الحياة السابقة .

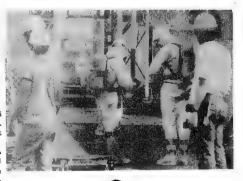


مبعد أن زادت نسبة الثلوث البيني وأصبحت تشكل خطورة شنيدة على منيلة تايس بيتش بولاية مونتانا بليلاات المتحدة يدات إجراءات معمومة لتنظيف ضواحى العدية من مخلفات العصائم الكيمائية ..

اســـتراليا تحـــرم التــدخين في المكـاتب الحكــومية

تستعد حكومة أستراليا لتحريم التدخين في المكاتب الحكومية تحريما تاما في جميع انحاء البلاد خلال ثمانية عشر شهرا.

مناقشات حول هذا الموضوع مد ميدا اتحادات النقابات ابتداء من الشهر العقبات وان منع التدخين في انصاب الحكومية مديداً على الغور بالنمية للاجتماعات مديداً على الغور بالنمية للاجتماعات الرصية واملكن التدريب على ان بعد اول عارس علم 19۸۸ كتاريخ نهائي لمنا التدخين في المكاتب المكتوب نهائي المناب



عمليات الكشف عن تسرب الديوكسين في مصنع للمواد الكيمائية بولاية نيوجرسي الامزيكية ..

بعد التكديس النسووى الاسطحة الكيميانيسة والبيونسوجية

وآيماش الأسلمة الكيمائية تعضى في النس الوقت بدرعة محمودة ، وقد وافق الكروكي في الكور المالية عند الكور الكو

فقة قام السلاح الجوى الامريكي بإلقاء مواد كيماوية حلى خابات فيتنام انتمير المغابات حتى لايتمنني لقوار فيتنام الاختباء في الفابات ، وكان من بين علكه المواد الكيماوية ماأصبح يعرف بإسم عتصر

وعلى الرغم من معنى مدة طويلة على انسحاب القوات الامريكية من فيتلم ، فلا قلم الاحت من الجنود الامريكيين برائح الامريكي لاصابتهم بالسرطان رخيره من المريكية لاصابتهم بالسرطان رخيره من مراضي الجهاز التنفيي لتمرضهم لمنصر أورانج الذي كانت الطائرات الامريكية تنفيذ على غابات أيتنام فقطعة الرياح ألى انتجاء القولت الامريكية انتجاء القولت الامريكية التراع ألى المناسعة الرياح ألى الامريكية انتجاء القولت الامريكية المناسعة الرياح ألى المناسعة الرياح ألى المناسعة الرياح ألى المناسعة المن

وتهرّى الولايات المتحدة في الوقت الصادم أبدائه تعددة على أسلحة العرب الكيارية ، وعلى الاخمص غاز الاحساب والذي يصيب الجهاز العصبي بالشلل ويقضى على ضماياه في ثران معددة . ويكانت الولايات المتحدة لد إنهبت الالصاد المدونين في سنة ١٩٨٣ بإستخدام وسائل المدونين في سنة ١٩٨٣ بإستخدام وسائل وكبودها الحرب الكيارية في أغانستان وكبودها الحرب الكيارية في أغانستان وكبودها

ولارس. وأعلنت مصادر المخابرات الإمريكية عن مقوط معاب أصغر من السماء يؤدى إلى إصابة الناس بالقبى ثم بنزيف دموى يستمر حتى الموت. وطبقا لتلك التقارير جرى تكثيف لأبحاث الحرب الكيمانية بالولايات المتحدة .

رقيباً تسدم المسئولون الأمريكيون بنفى المتهلم المعرجة الكلمة المعرجة الكريكيون بنفى الشعام من قبل الشعام المتابعة المتا

فيمض أنواع النحل الاسيوى يقضى في كثير من الاحيان عدة ستوات لايفادر خليته . و فهأة و بدون أسباب معروفة يترك خلاياه وينطلق في سعابات هاتلة لينظف نفسه من المخلقات التي تراكمت لعدة سنوات ، وعند سقوط ثلكه المخلفات تختلط بفطريات وينتج عنها إفرازات سامة تقتل كل من يستنشقها، وأعان الدكتور مسيلون أنه من الأفضل بدلا من تبادل الاتهامات بين امريكا والانتحاد السوفيتي فيجب المبادرة بتكثرف الجهود لابعاد وسائل الحرب الكيمائية الطبيعية القاتلة التي تفتك بأهالي كثير من البلاد الاسبوية ، وكارثة تسرب غاز ميثيل إيزوسبانيت من مصنع المبيدات الحشرية التابع لشركة يونيون كاربايد الامريكية بالهند ، لاتعتبر الكارثة الرحيدة من نوعها . والذي لفت الانظار البها هو منتقامة عجم الكارثة ممثلا في ألاف الضحابا ، وبعد ذلك جاءت

حايثة التسم بالدوكسون الشهيرة والني كالتنا لها أصداء عالمية راسعة ، دون هين لاهر التي أهبان تسرب الفازات السام من المصناح الكيمائية بالولايات المتحدة ولورويا ، بالإضافة الى حوايث القلاب القطارات وسيارات فلقل المحملة بالمواد الكيمائية السامة وتسرب الفازات منها إلى المناطق السامة وتسرب الفازات منها إلى

ويؤل لارى رويز المحرر الملمي بمجلة نورزيك الامريكية ، الله تحدث الان في مغتلف الدول النامية نوع من المرب الكيمائية المفاية قد تكون أشد بشاحة من كارثة التسم بالهند والمطار الان أحداثها تعنى بيطيء ويتساقط ضعاياها في مست قلا يمس بهم أحد . وجهيع تلك الكوارث البطيلة الانفجار تأتي من الهيدات الحشرية الذي تصدرها الدول الفيرية الدول النامية .

ولمي أحد إجلاحات السوق الاوروبية المشتركة إنهم مندوب فولتدا دول السوق الاوروبية الاخرى بتمريض سكان الدول الثانية لالمضار قائلة عن طريق تصدير مهيدات مشرية اليها على الرغم من ان تلك مهيدات مصرم استخدامها بالدول الذي قلمت بانتاجها.

وفي نفس الوقت أعلنت هيئة حماية البيئة الأمريكية انه يوجد في الرئالت 13 موقع من التبريخ في الرئالت 13 موقع التبريخ التبريخ الله المناسبة بالسرطان ، فإذا أصغا إلى كل ذلك تلوث الرئالة الذي وصل إلى درجة كيرة من الخطورة ، فيمكن القرل بأن هو المووان حلى الأرض الذي يسمى إلى ملاكان نفسه وتتميز علمه !!

سلاحف الديناصور مهددة بالانقراض يسبب الفنران

ملاحف نيوزيلاندا النادرة من سلالة الديناصور الذي انقرض منذ ٨٠٠ مليون منه مهددة بالانقراض بسبب مهاجمة النقران وسيد الانمان لها .

وتعيش هذه السلاحف التي تبلغ طولها ١٠ سم ومتوسط عمرها مائة عام في جزر نبوز لاندا المنفرقة .

وقد حذر الغبراء هيئة المحافظة على الحياة الآبرية من انقراض هذه السلاحف بسبب سهولة صيدها وارتفاع اسعارها حيث تباع في الاسواق السوداء بمبلغ ستة الاف دولار السلحفاه الواحدة .

دراسةمقارنة



دكتور / مصود سرى طه

وكيل وزارة الكهرباء

المتحدة وفرنسا والمانيا الاتحادية .



كان لهذه الدولة شرف تنفيذ اول برنامج للطاقة النووية على نطاق تجارى في اواسط الخمسينات من هذا القرن – ولقد جاء هذا التطور - لحدما - كنتيجة لازمة السويس ،

وكان البرنامج النووى البريطاني يعتمد على ما يسمى بمفاعلات « ماجنوكس » Magnez وهي مقاعلات تعمل بوقود اليورانيوم الطبيعي وتبرد بالغاز وتستخدم الجرافيت كمهدئ.

والحقيقة فقد كانت هنا لك عوامل سياسية مشجعه أول الامر لهذا البلد كأول من اقتحم هذا المجال تجاريا على الرغم من تكالوف المحطات الباهظة بالمقارنة بمحطات القعم مثلا . ويعد ازمة السويس قطع البرنامج النووى وعادت المملكة

المتحدة الى محطات توليد الكهرباء التي تعمل بالمازوت على أساس أنها أرخص تكلفه لكل وحده انتاج (ك ، و ، س) ولقد قدمت – ومازالت تقدم المحطات النووية التي تعمل بمفاعلات « ماجنوكس » دليلا على انه يمكن الاعتماد عليها بدرجة كببرة كمولد اقتصادى للكهرباء ،

وحتى قبل ازمة البترول عام ١٩٧٣ كانت محطات توايد الطاقة النووية تسجل كل يوم تخفيضا في تكلفة انتاج الكهرباء عن ماعداها من المحطات الحرارية مثل التي تعمل - بالمازوت أو الفجم وتقوم حاليا محطات «ماجنركس» بتغطية ما يتراوح من ١٠٪ اليم ١٢٪ من حاجة المملكة المتحدة من الطاقة الكهربائية وبتكاليف تصل الى نصف تكاليف نظيراتها من المحطات التي تعمل بالمازوت او ثلثي نظيرتها التي تعمل بالفحم هتى ان كثيرين من البريطانيين اصبحوا يتساءلون . لماذا لم نبنى عددا اكبر منها قبلا ؟

ولكن قبل الادلاء بهذا الاعتراف بالفضل السذى حققت محطات « ماجنوکس » کان قد تم وضع وکذلك الهدء في برنامج نووى ثان يعتمد على مفاعلات اكثر تطورا وتبرد بالفاز وتفذى بوقود من اكسيد اليورانيوم الغنى وبطبيعة الحال كان هذا ثك حماس مبكر لهذا التطور والذي كان منافسا كبيرا للتصميم الامريكي لمغاعلات الماء الخفيف والتي بدت تغزو السوق العالمي لمحطات الطاقة النووية . الا أنه بتحتم علينا أن تقر هنا ألى أن

استخدام « المفاعل المتطور والذي يبرد -بالغاز » ادى الى مشاكل فنية معقدة ظهرت اثناء عملية الانشاء حتى أن المفاعلات الثمانية والتي اقيمت في اربعة مواقع والتي بدأ انشاؤها منذ اكثر من ثلاثة عشر سنة (عام ١٩٦٩) لم بيداً تشغيلها فقط الا منذ منوات فقط (عام ١٩٧٩) وحتى هذه لا يتوقع لها المراقبون ان تحقق نجاحا اكثر مما حققت مفاعلات

وقى هذا المقال سنتفاول استراتيجية الطاقة النووية - واستخدامها لتوليد الطاقة الكهربائية - في ثلاثة دول لها تاريخها التكنولوجي المعروف وهي المملكة

> الرأى عند كاتب هذا المقال أن الدر اسات المقارنة – وخاصة أذا كانت بين دول لها باع طویل فی تخصیص ما - هو

ئيس مجرد الاستفادة من مجموع ما تحقق من النجاز الله كل منها فحسب - بل هنا لك هدف الحر هو تنمية ملكة التجليل عند القارىء المتخصص ومساعدته على استقراء الاتجاهات الفكرية لكل بلد في هذا المجال مما قد يخلق وعيا يضيف ولا شك الى حصيلة القارىء المتخصص بعدا جديدا .

«ملجنوكس» هذا وقد تضمن البرنامج الثاني انشاء سنة مفاعلات موزعه على موقعين لتشغيلها في منتصف الثمانينات .

وبالاضافة الى مشاكل التركيبات للتى عقال انشاء هذاهلات القبريد بالفاز قلمل الهم مشكلة تقلق بالل الصداولين عن صساعة المفاصلات اللورية البريطانية هي المشكلة المفاصلات في هذا لمتيار مستقبل نظم المفاصلات » مشكل مناشك حزب قرى يحبذ التحول الى مفاصلات الهاء المصنفوط.

ولكن كانت تلك المضربة القاضية للسناعة النورية البريطانية في نهاية استينات وهي تعكاس اتجاء التسية المتوقفة الطلب على الطاقة الكهربائية والتي لم يكن من الممكن التنبؤ بها في المصينيات أو اوالال المنينات من هذا القرن

ولعل من اسباب هذا النطور ما يأتى :

- اكتشاف احتياطيات كبيرة من الغاز الطبيعي إسعال بدور المسال واستقدام هذا الوقد للاستهدائي وكان سعر هذا أخذا من الغاز من الشمال واستقدام الوقود النروى والقحم . وكذلك برشع ترشيد الطاقة في نفى الوقت اصيب الاقتصاد الدريطاني يتكشه كان من شأنها بالاصامان معدلات التنبية باكثر مما كان مترفعا وحتى قبل الزمة التبرول في الشرق الدريطا .

- حيث أن المملكة المتحدة تمثلك المتحدة تمثلك احتياطيات هائلة من القحم . وعلى الزغم من أن تمدينه باهظ التكاليف ألا أن جماعة المسيدين من أن رجال القحم تمكنوا من المنطط السياس من رجال القحم تمكنوا من المنطط على المكومة البريطانية ازيادة

استخدام القعم بحرقه في محطات توليد القوى الكهربائية ولخيرا فأن اكتضاف البترون (علاوة على الفاز الطبعي الفراد على الفاز الطبعين في الاكتفاء الذاتي بعدة جلال الدريطانيين في الاكتفاء الذاتي بعدة جلابرة لذى التضعب كان من الترها ان لجل السياسيون التخاذ قرارات هامة السياسية المحتفظة قرار بشأن المواسة المحتفى قدما لاتفاد قرارات هامة السياسة المحتفى قدما لاتفاء مفاطل تولد مربع تجريبي في المرحلة التالية من تطور الكنونوجها الدورة.

ورغم كل هذه الظروف الا ان المملكة المتحدة ظلت في مقدمة الدول في مجال التكنولوجيا النووية وخاصة فيما يتعلق بابحاث وصناعة دورات الوقود النورى .

(٢) قرئسا

را) و المرتاحة النوري الفرنسي بمفاصلات البورانيوم الطبيعي التي تبرد بالفاز وتستفدم الجرافيت كمهدىء شأنها في ذلك شأن المملكة المتحدة ولكن بحجم اصدفر . ومرت صناعة الطاقة النووية

ومرت صناعة الطاقة النووية الفرسية - كما فعلت البريطانية - بنفس معطة « المشكلة الإبدية لاعتبار مستقبل منظم المفاعلات » ولكن مع اختلاف النتائج التحديث مناعة مفاعلات المائحة فقد كان التحريل العي مستاعة مفاعلات المشاعة اطاقت على نفسها اسم المستعرط بتصريحة من رجال المستعرط بتصريحة من مركة المعشفوط بتصريحة من شركة المعشفوط بتصريحة من شركة المعشفوط بتصريحة من شركة ومستعهارس الامريكية .

وعند نشره أزمة النفط بالشرق الاوسط كانت امكانات التسميم والتركيب من القرة بحوث مكنت المحكومة من اعتماد برنامج ليناه محطات القرى النورية التخافية التخافية من اعتماد البلاد على البترول المستورد . ومن ثم اصبح لفرنسا برنامج للطاقة للنورية يضمها في مقدمة الدول الغريبة في هذا المخسار .

وأجريت قعلا تعاقدات لبناء محطات بمعدل ۱۹۰۰ (خمسة الاق) ميجاوات كهربى سنويا بهدف تقطية ٤٤٠ من أنتاج الكهرباء بالطاقة النموية عام ١٩٨٥.

والملقت للنظر في البرنامج النووى الفرندي هو الأخذ بنظام «تصميم الوحدة المعيارية او الجاهزة» اعتماد اعلى التصور الأمريكي والذي البت نجاهه .

ولقد استفاد الفرنسيون اقصى استفاده من تركيب أربعة مفاعلات متماقلة - من من تركيب الله المضغوط - تركيب على مراحل زمنية - في كل معطة قوى في المحالة المبادئ وامكن من خلال تنافس الدارات المشاريع ان تختصر فترة المتركيات الى خدسة اعوام ونصف العام فقطة.

وعلى الرغم من هذا فقد وجهت انتقادات لما تم انجازه باعتبار انه يمكن اختصار فترة زمنية تتراوح ما بين ثمانية عشر الى اربعة وعشرون شهرا .

ويجب أن نفره هذا ألى أن أهداث أيران - والتي يدأت أواخر عام 197۸ قد الثرت بالسلب على هذا البرنامج حيث الفيت عقردا لبناء أربعة وحدات ما المؤتنسيون يتخرفون من تصدير مفاصلات الطاقة النووية ويعتبروونها مفامرة مالية كبيرة.

وقد يتساءل الفرد هنا «هل هنا الك علاقة بين الفاء هذه العقود وضرب المفاعل النووى بالعراق بعد ذلك ؟

وبجانب اغتیار تصمیم معباری (وحدات جاهزی کا لانتاج محطات قوی علی ورصدات تا جاهزی قد ترجهت الاهتمامات قوی البطق قبل فرنسا تشغیر برنامج مرازی لتطریم مفاعل قبتکس به لشاء مفاعل قبتکس به لشاء مفاعل قبتکس به تدی نفرد تصمیمید ۲۵۰ میجادات کهربی من نظائره فی کل من المملکة المتحدة من نظائره فی کل من المملکة المتحدة و الاتحاد المعرفینی .

ولاشك فأن الدروس المستقادة من النجابي التراس الابجابي عند المفاعل القراس و سور عند من سورت و المفاعل القراس و سورت في المفاعل القراس و المفاعل المفاع

ويتوقع ان تكون تكلفة توليد الطاقة الكهربائية من مفاعلات « سوبر فينكس » بشكل عام مماثلة للتكلفة من معطات المازوت والفحم بفرنسا الا انها مازالت عالية بالنسبة لتكلفة التوليد من محطأت مفاعلات الماء المضغوط الا أن قرنسا تعتبر نفسها ملتزمة ببرنامج مفاعلات التوالد المريع لما تقمه من مزايا خفض استهلاك البوارنبوم ومما يقلل من المخاطر السياسية التي قد تنجم يوما ما - من الاعتماد على السوق العالمي للبوارنيوم حيث لا تكفى احتباطيات فرنسا المتواضعة منه لتغطية احتياجاتها المطلوبة في حالة استخدام المفاعلات الحرارية وعلى العكس من ذلك فيمكن لها ان تحقق اكتفاءا ذاتيا من اليوراتيوم يكفيها حتى نهاية القرن القادم في حالة استخدامها مفاعلات التوالد السريعة اضافة الى ما سبق فجدير بالذكر ان من ملامح البرنامج النووي القرنسي هو المضي قدما في الطريق الوعر ألا وهو طريق تطوير دورات القود النووي ،

(٣) الماتيا الاتحالية :

على الرخم من تأخير البرنامج النروى لامانيا الاتحادية عن كل من فرنسا والعملكة المتحدد نتيجة القود التي فرنسا عليها بمعاهدات ما بعد الحرب العائمية الطائبية إلا إنها تمكنت من تمويض هذا التأخير الرائبي حتى إن الجورة اللغية التأخير الرائبية الغربية الغربية الغربية الغربية الغربية المرابة المنابة الغربية العالم من المطاحة الغيرة عدم الاستفاحة والاستفادة والتعلم من المطاحة الغير، ومن ناحية الغير، ومن ناحية الغير، ومن ناحية الغير، ومن ناحية المعادية المعادية العربية والاستفادة الغير، ومن ناحية المعادية المعادية العربية ومن ناحية المعادية العربية ومن ناحية العربية والاستفادة العربية ومن ناحية ومن ناحية العربية ومن ناحية ومن ناحية

اخری حاجة البلاد الملحة لمصدر جدید الطاقة لتدعیم اقتصادی فی مرحلة المنینات من هذا القرن .

وعلى الرغم من ازمة النفط عام ۱۹۷۳ والزها في تأخير - او ايطاه - معدلات -الشمية في البلاد الا ان المساقة النورية يدركون دائما العالجة الى الطاقة النورية لادارة عجلة اقتصاد البلاد ، فياستشاه الفحم وما يتبعه من متاصب فيس لهذه البلاد مصادر محلوة اخرى للطاقة .

وطى المكن من النظام الاقتصادي البريطاني والذوني والذي فيهما تمثلك والدوني الرئاجية للطاقة النووية والدوني الإنتاجية للطاقة النووية في المطالح المقاطع للخاص في المامان المحادية على مراحل التطوير النووي الاتحادية على مراحل التطوير النووي من مذاأن تقول أن حكومة المائيا الاتحادية من هذاأن تقول أن حكومة المائيا الاتحادية المحالمات بد المقصود هو أنه يلهمب المقصود هو أنه يلهمب للمقصود هو أنه يلهمب لدورا رئيسيا في تحديد الاتجاه العام لدورا من خلال توجهة المراحج اللووي من خلال توجهة الامتامار المحالمة المحالمة

وأبى البداية قامت اكبر شركتين للكهرباء في المانيا الاتحادية بشراء تراخيص من الشركات الأمريكية لصناعة كل من مفاعلات الماء المضغوط وكذلك مفاعلات الماء المغلى وقامت ببيع عدد من محطات توليد الطاقة النووية باستخدام هذين التوحين وبأسعار منافسة ، ثم انبثق منها فيما بعد هيئة واحدة اطلق عليها Kraftwerk Union رقامت بتطرير تصميماتها عن التصور الاصلى الامريكي لمفاعلات الماء المضغوط، وقامت هذه الهيئة الجديدة بتغطيه كل احتياجات المعرق الالملني من مقاعلات الماء المضغوط بمتومط قدره تصميمية تبلغ ١٣٠٠ ميجاوات كهربي والنبي ثبت نجاحها . هذا بالاضاقة زالى تصنيع مفاعلات الماء المغلى .

صاعیة تتنافی هذه الهیئة باشتر الله کنا مین مصاعیة تتنافی هذه الهیئة باشتر الله کنا مین شرکته بروری ، الکهربائیة السویسریة و شرکته بابدگراک اندویلکوکس ثم المات هذه برای نصوبها للی شرکة براون برفیری اللی – بیبیع نصیبها للی شرکة براون برفیری نصیبها للی شرکة براون برفیری نصیبها للی شرکة براون برفیری نصیبها

ونتيجة للعقبات السياسية داخل المانيا الاتحادية - ونشوء تيار معارض لتنفيذ البرنامج النووى واللجوء أحيانا الم ساحات القضاء لحل المنازعات بين الاتجاهات المؤيدة وتلك المعارضة للاستخدامات السلمية للطاقة النووية - ان صدر قانون عام ١٩٧٦ بخطر اعطاء تراخوص لاى مؤسسة لتركيب معطات قوى نووية قبل أن تقدم هذه المؤسسة مستنداتها التي تبين كيفية معاملتها للوقود النووى وكيفية التخلص الأمن للنفايات. وانتحقيق هذا - الشرط قامت مؤسسات الكهرباء والتي تقوم بتشغيل محطأت القوى النووية بالمساهمة في تأسيس شركة تعرف بالشركة الالمانية لاعادة استغدام الوقود النووي ويرمز لها – بالمروف . D . W) الله وتقوم هذه الشركة بتخطيط مركز متكامل يقوم بالتغزين المرحلي المؤقت للوقو دالمستهلك وكذلك اعادة تجهيز الوقود النووي على مستوى تجاري . ثم المعاملة النهائية تلتقايا النووية ودفنه داخل قبو ملعي مستقر وعلى عمق كاف تحت هذا المركز .

لما بالنسبة لررامج ثناج مفاطلات السياسية معتاداً بعض الاهزاب بترجيه الجهد نحو برامج ترثيرة الطاقة واستخدام القحم مع التوريم الحذر في مجال استخدام القحم المع التوريم الحذر في مجال استخدام الطاقة الدورية لتتجية كل مذة العوامل أخذ بدأت المائيا الاتحادية مؤخرا – في اولغز عام م٣٠ مهجارات كهريني ويتعاون بون اللبمجييين والالمان في مقاطعة كالكار (Kalker)

عرض وتحليل لامكانات ومجالات تعاون هذه الدول مع مصر :

بتحليل نشاطات اهم دول العالم التي دخلت مجال استخدامات الطاقة التووية لترايد الطاقة الكهربائية يمكن حصر اهم مجالات التعاون مع مصر أيما يلي:

 ١ يالنسية لمجال التعاون مع فرنسا:

المنتبع لتاريخ فرنسا في مجال الاستخدام السلمي للطاقة النووية يلاحظ تحولها من استخدام مفاعلات اليورانيوم الطبيعي التي تبرد بالغاز مع استخدام الجرافيت كمهدىء الى صناعة مفاعلات الماء المضغوط بتصريح من شركة وستنجهاوس الامريكية في منتصف عقد الستينات واستمرت في هذا الطريق مع الاخذ بنظام تصميم الوحدة المعيارية أو الجاهزة وعليه فسيكون مجال التعاون هو تعاقد على تركيب مفاعلات ماء خفيف من نوع الماء المضغوط والتي تستخدم اليور انيوم الغني (المخصب) اما بالنسبة لتوريد اليورانيوم الغنى (المخصب) أما · بالنسبة تتوريد اليورانيوم الغنى الى مصر فنظرا لاحتياجات فرنسا المتواضعة منه فسيقتصر مجال النعاون بالاضافة الي تماقدات تركيب مفاعلات المأء المضخوط تقديم الخبرات الفنية في مجالات التخطيط والتركيب والتشغيل والصيانة ألى جانب التدريب وتقديم المشورات الفنية .

أما بالنسبة لمفاعلات الترالد المربع سواء من طراز «فينكس» أو موير فينكس يتوقع الخبراء انتاجها على نظام تجارى قبل عام ١٩٩٧ ومن ثم يمكن ان يثملها التعاون المنشود مع مصر .

 ٧ - بالنمنية لمجال التعاون مع المملكة المتجدة :

اشتهرت المملكة المتحدة بمقاعلات

«ماجنوكس» وهي تعمل بالبوراتيوم الشابيعي الا انها تبريد بالفاز وتستخدم على الجرافيت كميدى، وكان نها فضل كبير أصف أو الله من نصف تكاليف التشغيل المصاحبة المتحالات الحرارية التي تعمل بالمازوت) برنامج نووى ثان يستمد على مفاعلات الخراوية فقد وجنست المملكة المتحدة على مفاعلات الكرن تطورا من مفاعلات «ماجنوكس» الكن تعلق بوقود من اكميد طبوتهم الخنين (المخمسي) الا لنه الهروشهم الخنين (المخمسي) الا لنه طبوت مشاكل فينم معقد الناء تشغيلها نقال التمنوان أن افضل مجال التعاون مم المملكة المتحدة صوف بكاد يكون

مقتصرا على تقديم الخبرات الفنية – وهي لائنك غنية – وقد بمكن الاستفادة بتركيب مفاعل أو الكثر من نوع «ماجنوكس» وهذا مجرد رأى خاس.

٣ - بالنسبة لمجال التعاون مع ألماليا
 الاتحادية

والمانيا الاتمادية وأن كانت ننتج على نطاق تجارى مقاطلات الماء القليف
بنرعيها (المغلق والمضنوط) يتصريح من
شركات أمريكية صاخبية التسميم وعليه
يمكن أن يكون مجال التعاون معها هو
التماقد لتركيب مفاصلات من نوع ألماء
المضغوط اضافة الى تقديم الخبرات –
والمضرات القية .

كشف مبكر عن السسرطان

اكتشف مادة جديدة اطلق عليها «لاسا» تفرزها الاورام للمرطانية ويتبح اكتشافها في الدم النحقق مبكرا من وجود انواع مختلفة من المرطان لو قياس مدى فعالية الملاج للذي يتيمه المريض .

وقد أبدى المحقون في مجال المرهان الذين اشتركرا في المؤتمر العالمي الذي عقد في بودايست في الاسبوع الأخير من أضعطن اعتماء فاصا بهذا الكشف الذي عرضه في المؤتمر البروفيسور جورج ماشيه والمكتررة مارينا موسيه من معهد فيلجيوف اللانس.

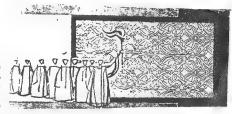
واشار البروفيسور ماشيه ان اكتشاف هذه اتمادة بصنوف علامة خطر جديدة اذ انها ترجد بكديات قلبلة على مسلح الخلايا تكنها ندجل زيارة واضمة في ۹۰٪ من حالات الاصابة بالاورام .

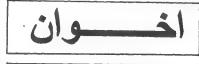
وكان قد سبق نلك اكتشاف عدة جزئيات - بروتينات او انزيمات او هورمونات - تفرزها بعض الغلايا

السرطانية والانتواجد في الفلايا السليمة وأن بعض المواد المتواجدة في الجنين تفتفي لدى البائفين ولكلها نظهر من جديد في حالة بعض الاورام السرطانية وخاصة في الكد.

خواص علاجية لنبات الصبار

التقليدي مقالة بدين المسابن أن الطب التقليدي مقالة بدين إن بابت الصبار له دور فمال غي ازالة الاروام وتبخفة الآلام وتنشيط الدورة الدموية والقضاء على المسموم وازالة الرطوبة وإن التجارب المسرت نتائج جهدة لاستخدام الصبار غي التدبية والتهاب المعدة المتخبة والتهاب المعدد المدينة والتهاب المعدة المتخبة والقباب المعدد والصدفية والجروح المائعة عن المعروقة والتشتقات الناتجة عن العروقة







د.مصطفی أحمد حماد مدرس مساحد الفارماكولوچها محمل بحوث صحة الحيوان بالمنوفية

إن أرك واجبات الاسم نصو أفذانها السوهيين وأعلامها السمنازين أن تضيم علية أفقة بتغيرهم واحترامهم واعتراقاً لاتناجهم إن كقوا من الاحواء وتطبيع لاسمائهم إن كقوا من الاحوات وتشجيعاً للمن يظفونهم على متابعة الجهود التنوطة ومزاولة الاحمال الرفيعة على اختلاف أتواعها وتابين تواحيها .

وينبغى ألا يفيب عن الانهسان أن أصحاب الرسالات الفكرية هم أسمى وانفع في تأسيس الامم وتقويمها وأجدر بالتكريم والتفليد من جميع أصحاب الرسالات الأخرى المتعلقة المبولات العالجة من الحواة لانه إذا تقدم الجانب العادى من الانصان مع

تخلف الجانبين المعنوى والفلقي ضدت الانسانية . ويشهد على ذلك أن الاسان عاش الاف السنين بفير الاغتراصات المادية والكفوف اللمبة ولكذام بمنطع أن يعيش يوماً بقير المعنويات التي هي مناط المبادىء السامية والأهداف الرفيعة .

لهذا كله أيها القارىء العزيز سأخلك في رحلة معتمة عن علماء خالدين معلمين مسئور العوموح القكرية الأولى في تاريخ البشرية وأعلى بهم «إخوان الصفاء». وستكون الرحلة في سلسلة عن المقالات بإذن أنه تعالى حتى تكتمل القائدة وتتضح الصورة عن هذا لاه العباقرة الطعالم.

كيف تكونت جماعة إخوان الصفاء؟

في القرن الرابع الهجرى وبعد وقاة العالم (الفارابي) بثلاثين سنة هب جماعة من صفوة علماء العصر وخاصة حكمائه الذين أحاطوا بنظريات الاقدمين من فلاسفة الاغريق والهند وفارس وقتلوها بحثا وتمحيصا وهضموا براهينها واعتراضاتها ونجموا فمي اكتنباه خقاياها وأسرارهما واستنبطوا منها أراء لهاصة تدل علمي نضوجهم الفائق في النظر والفكر وغزارة العلم ومنعة الاطلاع ووقرة الثقافة في جميع جوانب المعارف ألبشرية التى وصل اليهآ العالم القديم إلى عصرهم . وفوق ذلك فقد صفت نفوسهم من شوائب المادة وعلت أرواحهم عن علائق المنفعة فوصلوا –كما يحدثوننا في رسائلهم ~ إلى أسمى دجات الاخلاص والوفاء . ولما تصافت نفوسهم وتعارفت أرواحهم تأخوا على البر والتقوى وقر رأيهم على أن يؤلفوا لهم هيئة علمية وأخلاقية نتعاون على نشر الثقافة العالية من : إنهيات ورياضيات وخلقيات بأسلوب أدبى سلس لكى يتذوقه الخاصة ولايعسر فهمه على العامة .

ولما كان أساس تكونهم هو الخلاص والقلالية فقد أطلاعا حلى أنفسهم إسم: «إخران الصفاء وخلان الوقاء» و يتحدا الاستاذ «دى بوير» في دائرة الممارف الاستادية الفرنسية عن أن هذه الهمامة قد أخذت إسمها من خرافسة «الحماسة في المطوقة» في كتاب «كلية وممنة» لأن هذه الخرافة قضلا عن أنها اشتملت على من التحديدة عن الخوان الصفاء» قد لحترت من التحديدة ماشتر باعثه هذه الجماعة في الحرافة المسافة ... الكما نرى المحامة في الخرافة تول شبكتها وتقد جهامين على نجانها نرى تول شبكتها وتقد جهامين على نجانها نرى تكويرها عن الصداقة مقصه !

«فاذا أسعدك الله بالخي بمن هذه صفته فايذل له نفسك ومالك وق عرضه بعرضك

والوش له جناطته واودعه سرك وشاوره هي أمرك وداه برزوية عينيك ، والجمل أنسك إذا غاب عنك ذكره والقكر في أمره، وإن هفا هفوة قاغفرها له ، وإن زل زلة فصغرها عنده والاتوحشه فيخاف من حكك ... واذكر من سائف إحسانه عند إساعة ليأنس بك ، ويأس من غائلتك ، فإن ذلك أسلم لوده وأدوم الأخالاه » أن

إلت أولئك العلماء جماعتهم بطريقة سرية لايطلع عيايا أحد من العامة ولا من الخاصة لأنهم أمنوا بأن فقلتهم مقردي بإيضاح خطاتهم أو بإظهار أسماتهم إذ كان كيمي تسمقهم واحياط كل اعمالهم أن يهب يكيم تسمقهم واحياط كل اعمالهم أن يهب يشمة شيوخ من رجال الدين فوتراور عليهم العامة مطلين أنهم زناطة أو ملحدون .

يتوركن هل معنى هذا أنهم كانوا يضفون يتجهم ويضنون به على الجماهير كما ضنوا عليها بأسمائهم وأمكنة إجتماعاتهم ؟ كلابل حرصوا بالمكنى على أن بنيمو أرامهم وقدرهم ماستطاعوا إلى ذلك سيدلا ، لأن غايتهم كانت تتقيف الأسة وينديها بعد أن أصاب الشريعة ماأسابها من البدع والضلالات أتنى طالت بينها وبين القيام بهميتها تعام الطيارية .

هذه هي غايتهم التي أطائر أأنهم كوترا جمعيتهم من أجلها وصرحوا بأنهم أو أمنوا تتصب الفاصة و وهرس العامة لأظهروا أشخاصهم وموتمعاتهم للعيان لأنهم ليس لديهم مايخول أو أو مايريب وليس لهم ليس غاية أخرى غير التي أعلنوها وأوضحوها

موقف الشاصة والعامة من الجماعة:

لم يصدق الناس «إخوان الصفاء» فيما قالو عن غاياتهم وأغراضهم ولم يطمئنوا إليهم بن رموهم بأغراض تتخصوبا كافر بنترون الوصول إليها من وراء حركتهم هذه وهي قلب الدين والعرش . وقد انتشرت هذه التهمة في عصدهم بين الخاصة والعامة . ويدل على ذلك حديث دار بيدن الوزير صمصام الدولة وأبي حيان حينما علم صلته بأحد أعضاء هذه الجماعة وهو : زيد بن رفاعة . يقول الوزير مخاطبا أبلحيات !

يرييني ومذهبا لاعهد لى به وإشارة إلى مالاتوضح شيء هنة ... يذكر الحروف ورفكر الله طروف منه المدودة والمدودة الالسبب والناء لم تنقط من فرق لتحت و احدة إلا أسبب والناء لم تنقط من فرق الشين إلا الملة والأقف لم تهمل إلا الموضل أرقباء هنا ... فا هو حديثة ؟ و وامشائه أن قد يلفنني أنك تفشاه وجهس إليه وتكثر عاده لالساعت المارية ويلى معه ذوائر معجهة ، ومن طالت عشرته لانسان صدقت خيرته وأمكن إطلاعه على ممنكن رأيه وخاض مذهبه ».

قال أبوحيان : «أيها الوزير الذي تعرفه قبلي قديما وحديثا لاختيار واستخدام وله منك الامرة القديمة والنسبة المعروفة» .

وقال الوزير: «دع هذا وصفه لي». فقال أبو حيان: « هذاك تكاه عالب ورذمن وقاد ومتمع في قول النظم و النثر عمد الكتابة أبيار عمة في العملاب والبارغة وحفظ أيام الناس ومماح المقالات وتبصر في الازاء والديقات وتصرف في كل فن إما بالثند الموهم وإما بالتوسط المفهم وإما بالتغلي المفهم وإما بالتوسط المفهم وإما بالتغليم المفهم وإما .

قال آلوزير : «فطع هذا مامذهبه ؟» ا قال أبروهبان : « لاينسب إلسي شيء ولايدرف له حال : خيث أنه تكلم في كل شيء وطيلية في كل باب ولاختلاف ماييد من بسطته ببيانه ومطوته بلمسانه وقد أقام البلصرة زمنا طويلا : وصافق بها جماعات لاصناف العلم وأنواع الصناعة ولازمهم وخدمه»

من هذا الحديث يتضح أن الوزير يشك في أمر الجماعة وأن أبا حيان لم يكتشف أغراضها الحقيقية .

رأى الباحثين المعاصرين في الجماعة :

ظلت أغراض الجماعة موضع شك وتغيط حتى عند الباحثين في عصرنا الماصر في عصرنا الماصر عن الماصر عليه الماصر عليه الماصر عليه الماصر عن الماصر على الماصر عن الماصر على الماصر الماصرون في جمعيتهم على بقول القلاسفة الماصر عن الماصر الما

من جميع العناصر واحد يقوم بالتعليم وواحد يقسوم بالمسال الضرورى .. وأخريسن مختصين بالاعمال الاكثر تواضعا .. وإنن فقد كانت جمعية عامة مكونة من عناصر غير متجانمة) .

البارون يريد إذن أن يقول أن سجلات الجماعة شملت أسماء جهلة الاغنياء وأسرفة ونحن نخالفه في نلك فل كانك كلك لاتكشف أمر الجماعة وذاع سرها في وقت قصير لان الدهماء في كان إمان لايز تمنون على سر ولايقرون على الاحتفاظ به.

لوميتمدث الدكتسور عله حسيسن عن ليماعة فيقراء : (كان هؤلاه الناس إذن يعملون من رراه سنار ويؤقون جماعة مرية وكان فولم جماعتهم هذه قبط يظهر سياميا وعقلها ... وهم يسلكون في ذلك مسلك جماعات ميقهم في العالم القديم أظهر هما جماعات القيائل ورسيست في المستعمرات اليونانية الإيطالية فقد كانت شدة الهماعة ميفضة النظام السيساسي اليونانيق المألوف وكانت ترييد قلب

ومهما يكن من الامر فلاشك أن هذه الجماعة تكونت من خاصة رجال العصر وكبار علمائه وقصحاته وقطاحل مفكريه وفلاسفته وأن كل غاواتها مهما تنوصت كانت للصائح العام .

ويقحدث لخوان الصفاء عن مجالسهم العلمية وشروطها ومافيها فيقران : (إعقر أيها الأخ إليك الأخ اليك الشروطة المرادة من البلاد أن البلاد أن المخون فيه في يكون فهم مجلس خاص يجتمعون فيه في يكون فهم مجلس خاص يجتمعون فيه في يتذاكرون فيه محلس خاص محلولية في خريد من المحلومة ، وأن تكون مذاكرتهم واكثر عنائجهم وقسدهم في البست عن المعلوم عنائجه عن المعلومة في المحلومة عن المعلومة عن المحلومة في المحلومة والكثر من (الاقصى) .

إنهم وكما يقول صاحب كتاب «كشف الظنون»: إنهم كلهم حكماء اجتمعوا وصنفوا إحدى وخممين رسالة).



د . فؤاد عطا الله سليمان

الثـــوم يحـافظ على رشاقة الجســم

الكذية في الدم والكبد والكلي .

كيف يؤم بهذا التأثير المفيد ؟

يمتند البلحثون أن الثرم يبطل مفعول بمن الإزياما التي تكون الكوليستيرول والأحماض الدهنية . الإحتمال الأخر هو مركبات التيكونيليسيو المنبعثة من احدى مركبات التيكونيليسيد الضمرورية لتفايق الدهون وتجميع كل مشتملاتها ، اجري مديس وجوزوف وارجمسي مدة المدون وجوزوف وارجمسي

البلمثون كما ظهر في دراسة بمجلة

اكمبرينتيا السويصرية بتغذية الفئران بطعام

يحتوى على قدر كبير من الدهون

الحيوانية الغنية بالكوايسترول ثم يكن من

المستغرب ان تصبح هذه الفئران سمينة

ويرتفع مستوى الكوليستمرول والدهون المثبعة في دمها . كذلك ارتفعت نسبة

الدهون في الكبد والكليتين . لكن تبين ان

اضافة زيت الثوم الى نفس هذا النوع من الطعام الدمم منع ارتفاع ممتوى

الكوليستيرول والدهون المشبعة والدهون

اعمــق حقـــرة قـــى العـــالم

من نيجيريا ،

ان عمق هفره ثقبها في باطن الارض تستمر في رحلتها للاعماق دون توقف .

ان الحفرة الجيولوجية في شبه جزيرة كولا بالاتحاد السوفيتي بلغ عمقها حتى الان ١٢ كيلو مترا لكن صعوبة الحفر في هذا العمق تجعل التقدم بطيئا .

لقد بدات عملية المعنر علم ١٩٧٠ واستغرق حفر اخر ١٠٥ كيلو منر اكثر من ثلاثة اعوام الا ان تتب كولا قد اثار دهشة الجيوليوجيين حيث حصلوا على اكتشافات غير متوقعة .

اوضحت الدراسات السيزمية (الزائرالية) في منطقة تهم جزيرة كولا ان الصخور قد تتحول من الجرائيتية ال البازائية في عمق حوالي V كيلو مترات لكن عملية الحفر الوضحت الله عند هذا العمق تتحول الصخور الرسوبية الي جرائينية وتستمر في الوجود حتى المعقق الحالي وهو ۱۲ كيلو مترا اهشف الي ذلك ان العينات الماخوذة من الحفرة في عمق تعلى الملاحرات الماخوذة من تعلى الملاحرات بمقدار ٣٠ دوجة وهذه البيئات السيزمية (الزائرائية) التي افاضات المياتات السخورية (الزائرائية) التي افاضات المياتات السخورية التي تقع اسلا كا كيلو مترات تعيل بقدر بسيط جوا .

أوضحت عمليات الدفر ايضا أنه عند عمق ١١ كيلو مترا تصبح درجة الحرارة ٢٠٠ م وهذه الحرارة أعلى من المترقع في مثل هذه المنطقة من القشرة الارضاية الثانية.

كشف جديد ..

الرخويات تولد الطاقة

لكنشف العلماء الامريكيون نوعا من الرخويات الصغيرة تقوم بتوليد الطاقة من المكونات غير العضوية وتعيش في احد

مماقط الصرف الصحي بالمحيط على سلحل مدينة لوس لنجلوس بكاليفورنيا .

وقد اثار هذا الكشف دهشة العلماء حيث كان من المعتقد ان البكتريا هي الكانن الوحيد الذي يولد الطاقة لحياته من المكونات غير العضوية.

ويعتقد العلماء ان هذه الظاهرة تثبر الكثير من النساؤلات حول حقيقة حياة الكاننات الحية . كثنا يعلم أن تقلول الأطمعة التمسة والقنية بالطاقة المجازية ضارة بالجسم وبالأخسى اذا كان القلب ضعيفا ، أن السمى وزراء الوصول إلى طريقة امنه لها فعل السمو التخاص من الدعون الزائدة المتراكمة في الجسم صعية المنال ، لكن يستطيع الثارة ان يؤدى هذا المدر .

تبين من البحوث التي اجريت على انواع من الفئران السمينة ان تناول الثوم له

القدرة على اعاقة ترسيب الدهون في مواقع تكدسه . كذلك ادى الى الخفاض

مستوى الكوليستيرول في دم الفئران . قام



إن طفل البلهارسيا بصبيب ٢٠٠ مليون شخصي في ٢٠ دولة في اسيا وافريقيا . وترجد أنواع أخرى تصبيب الحيوانات ولاندرى حتى الأن مدى قدرتها على عدوى الانسان .

إن أول من أكتشف إهدى أنواع البلهارسيا ووصفها هو نبود وربلهارس في عام 1.01. لقد أكتشف الشيستوروما عام 1.01. لقد أكتشف الشيستوروما في أوردة رجل مصري في القاملة المترجعة المنابعة المترجعة للهدر عن عامريق على الزي بواسطة المعرب عن طريق للقوات بي بواسطة نلك على انتشار المرس في البلاد التي تعتمد لوجود المائل الوسيط وهو القوافع . لوجود المائل الوسيط ووهمدر العدى وبالبلهارسيا هو الإنسان الميانية المياني

البلهارسيا ديدان اسطوانية تعيش

مراحلها للكاملة النمر في الارعية للدموية وبالأخص أرعية الامماة والكيد الذي يصاب في الحالات الفرمنة بالتلوف ريصناحب للله تصنيم الطحال . أثناء حياة الشدوان في الارحية النموية تصنيم احدادا كبيرة من بويضائها التي يظهور بمضيها في الهران والمعضن الآخر في الإراز .

مندما تصل البويضات إلى المأه العذب مناصبح برقات تسمى مورلسيدا تسمح في الماء وتسمى بنشاط لتجد نور من القرائح التي تعرض في الماء المدر رفتارق أنسجتها ، تتكاثر المرراسيديا دلفل القراقمة بطريقة التكاثر الذاتي للخينس .

بعد ٢٥ ألى ٤٠ يوما يـفرج عدد كبير من يرقات المركاريا المعدية .

هذه أسركاريا المنابة يمكنها أن تقلب جلد الآسان أن الحيوان حسب نوعها. عندما تعنق الطبابات ويتناج وترحل الذكور مع الآتاث وتنزاج وترحل غيرة الأخورة حتى تصل وتستقل غيرة أكان وضع البيض و وتنكور بهذه الصورة وروة حياتها . وفودي الاصابة المبابلة رسوا إلى فقر الدم وتفيف الكهد ودوالي المرىء وكذلك مرطان المثانة . البراية .

قد أوصت هولة الصحة العالمية بتطوير نظم الرى في الدول الثامية باستخدام وسائل الرى التطبيقة بالرش أو التنفيط، كذلك أوست بعلاج المسابين بالبلهارسيا بأدوية مثل Prazguantel المناهارسيا بأدوية مثل Biltricide (Bayer) الذى يعطى عن طريق الله، لكن الجميع بطالبون بعدل نقاح والى أبضاً.

ين آغر أتباء البعوث والمجاولات من أبيل تصغير لقاح مصداد الليابارسيا جاءت من معامل ويلكله بانجلاز وجامعة جورج والنشفل بالالإليات المتحدة الامريكية . جامت هذا البعوث تتبهم مشاهدات في عام وزملاتو أن بعض لقائن تكونت عنده مناعة طبيعية ضند الاصابة بالليارسيا . ينين في دراساتهم على مجموعة من الأطفال بيمشون في منطقة مورة وفي كيابا الشغال بيمشون في منطقة مورة وفي كيابا استوطن بها مرض الليابارسيا أن ٣٠ في

المائة من الاطفال الذين أصبيوا بيرقات الطهارسوا وعولجوا منها لم تعاودهم الاصابة مرة ثانية رغم تعرضهم لمنفس الظروف البيئية .

قام جون كليج ومارى سميث بأحداث عدى في القدارات السريسرية ببرقات بروقات البلهارسيا التي سبق تحرضها لاشماعات ذرية ، ثم قاما بحصد خلايا الطحال من القذرات ، استخدمت هذه القدارة الميقية في عمل مزارع منها تقوم بانتاج مواد مناعية متقصسة عند علقيا البلهارسيا ، أمكن كذلك تحضير مواد المبارسيات متقرحة من انسبة المركزيات متقرحة أم أن الميانة المركزيات متقرحة أم أن الميانة المركزيات متقرحة أم أن الميانة الميا

أما التجارب التي أجريت على الفردة لم تصطيى حماية بمقدار ١٠٠٠ لرفض المعدري اكتها أنت إلى انفقاض قدرة إستبقاء الديدان بنسبة ١٠٠ . لكن كانت هذه النسبة ٧٠ في المائة في القدران .

في جانب الحد رجد شدر وجدهز في رائنجمنز أن النظر العام عدد العام عدد العام عدد العام عدد العام عدد العام عدد الله العام عدد الله العام عدد الله العام عدد الله العام الع

أن الدراسة تتجه الآن نحو معرفة أي تركيب بررونيني مطلبل التبينوزوما يمكنة أن يتج الفرصة لاستبرار الحقق فيه الاراتيب بون أصابتها بالحساسية وبذلك يتولد بها فاكسين قوى مضالد . بلي ذلك استخدام وسائل الهندسة البولوجية للمكونات الرزائية لعث بكتيريا القولون على تخليق اللقاح تجاريا .

إن الوصول إلى حد الأقلال من عدد الديدان المعتمل الأسهاة بها في حد ذلكه مقدد أن الشعاة بها في حد ذلكه المؤلفات المناسبة بها الأنسان موف يؤلفان القي الشغاض مايصاحب ذلك من أحراض ضارة ريقل عدد الميض الذي منية واسطته تكرار دورة حواة الطغيل واسطالة إضابة الوذر اخرين .



هوردا بدر محمود هلال

لمعلومساتك العلميسة

عن العناصر المختلفة

 ح ديد: اشهر المعادن في تاريخ البشرية ورد نكره في القرآن .

🍎 خ 🧼 خارصین : معدن معروف بدخل في طلاء الحديد في صناعسة المعلبسات والادوات للمغتلفة امكن تمييزه بمعرفة العالم مارجر أف عام ١٧٤٦ م .

● د السيروسيسوم : عنصر مشع اكتشقه العالم بويسبيردان عام ١٨٨٦ م .

 ذهب : معدن نفيس معروف منذ اقدم المصور ينخل في صناعة الطلبي والمجوهرات.

🍙 ر. 🖨 رصاص : معنن رخو رخیص متوافر بكميات كبيرة ويدخل في صناعة مواسير المياه والبطاريات وغيره .

🍙 زُ 🐞 زُنْدِق : المعدن الوحيد الموجود في حالة سائلة يدخل في صناعات الملاغم والمعادن النفيسة والدهاسات والمبيسدات الحشرية استفرجه العلماء العرب.

 س باليكون: معدن مشهور جدا بدخل في صناعات الترانزيست ورات والخلايا الشمسية وغيرها .

ے ص 👁 صوديوم : معنن بنځل في صناعمة الصودا الكاويسة وغيرهما من

الكيماويات المقيدة اكتشفه ديقي عام ١٨٠٧ م القضة: معسدن نفسيس سهل التشكيل ينخل في صناعة المجوهبرات

والحلى والزينة . ق القصدير : معدن بدخل في طلام الادوات المنزَّلية والمعلبات لمنع الصدأ .

المالمان رامزي وترافيرز عام ١٨٩٨م. ل الورانسيوم: عنصر صناعسى اكتشفسه حديثسا العالسم جيورسوايتسال عام ۱۹۹۱م .

 م متجنیز : معدن معروف بدخل فی صناعة سباتك المعادن اكتشف جاهن عام ۱۷۷٤ .

 ن ، الليون : غاز خامل يدخل في صناعة انابيب ولمبات النيون اكتشفه رامزي وترافيرز عام ۱۸۹۸ .

🕳 🏔 🔵 هيليوم : غاز خامل اخف من الهواء اكتشف في جو الشمس قبل اكتشافه على الكرة الارضية اكتشفه العالم الانجليزي رامزي عام ١٨٩٥ م.

 ی ود: سائل معروف بدخل فی صناعة المطهرات - اكتشفه كورتوپوس عام ۱۸۱۱ م ،

اخبار مطمئنة للسيدات الحوامل

الغثيان الصباحي والنوخة والقيء في مراحل الحمل الاولى ربما تكون علامات جيدة مفهدة للحمل . هذا ما تؤكده مجموعة من الباحثين في المعهد القومي لصحة الطفل والمعهد القومي للحماسية والامراض المعدية بالولايات المتحدة الامريكية .

وأوضح الباحثون ان المراة التي تعانى من القيء خلال الاربعة شهور الاولى من الحمل تتعرض للاجهاض بنسبة ثقل بمقدار ٣٠ في المائة عن اللاتي لايعانين من نفس الاعراض كما لاثتمرض الولادة المبكرة بنسبة نقل بمقدار ١٧ في المائة عن

وجدير بالذكر أن الغثيان الصباحي يحدث غالبا في حالات الحمل الاولى ويبين الامهات الصغيرات في السن واللاتي لايدخن واللاتم بزيد وزنهم عن ١٧٠ رطلا. أ الارجون: غاز خامل يستخدم في عمليات اللحام الدقيقة وقد اكتشفه العالمان الانجليزيان رالى ورامزى عام ١٨٩٤ .

 پ پوروڻ : سائل يستضدم کسادة محكمة في المفاعلات النووية اكتشفه العلماء حای لوسائ*ی و ثینار د وردا فی عام ۱۸۰۸* . ت التثوستين : معدن ينصبهر عند

درجات حرارة عالية جدا حوالي ٢٢٠٠ درجة مئوية ينخل في صناعة (فتايل) اللميات الكهربية اكتشفه العالم دليلهيار - a 1444 a.

 ش و ثوريوم :معدن مشع اكتشف.» العالم برازيليوس عام ١٨٢٨ م -

 ج چرمائیوم: مسئن بخل فی صناعة الترانز سنورات اكتشفه العالم وينكار عام ۱۸۸٦ .



التكاثر هو أهم المميزات الاساسية للخلية الحية ، ويعتمد النمو الطبيعي أو غير الطبيعى على التحكم في الفسولوجية الجزيئية لطريقة التكاثر ، لذلك يجب أن نفهمها جيدا اذا اردنا تلاقى وتصمحيح الشواذ و الامر اض مثل السرطان .

يتركب أي كائن من مجموعة من الخلايا الحية منفردة أو متجاورة أو في مجموعات متراصة تكون اعضاء من جسم الكائن الحى ، لذلك يجب أن ندرس الخلية حتى نفهم ما هو الكائن الحي . يُغلف الخلايا من الخارج بغشاء يفصلها عن الجو المحيط بها ولكن يسمح للجزيشات اللازمة بالانتقال لدلخل أو خارج الخلية . يحيط الغشاء بالسيتوبلازم حيث تؤدى جميع الانشطة

توجد النواة داخل السيتوبلازم وتحتوى على الكروموزومات النمي تشركب من حمض دن ح، رن ح والبر وتينات ، حمض الدبوكس ريبونيوكليك (حدن) هو المادة الوراثية للخلية وبالمتالى فيجب أن تحتوى

كل خلية الكم والكيف المتكامل والمضبوط . aia

التكاثر هو الصفة الاساسية للخلية الحية . قد يقال ان الخلايا قائمة وموجدة لكي تتكاثر ، وبالطبع فان فسيولوجية الخلية موجهة لاتمام هذه العملية - معظم الكائنات الوحيدة الخلية تتكاشر ، دون توقف اذا اعطيت الغذاء والمكان الكافي أذ يبدو أنه أذا تركت الخلايا لحالها فانها تتكاثر بالقدر الذي يسمح به الغذاء والمكان المتاهين . ولكن يختلف الوضع بالنمبة الكائنات عديدة الخلايا التي تحتاج الى ضوابط جديدة حتى توقف التكاثر في آلوقت المناسب لما فيه من هيز للكائن ككُل . ويعُتبر هذا المنوال اضافة الى الاساس وهو المقدرة الذاتية التكاثر دون توقف .

من ذلك نرى أن آلية التحكم هي في الحقيقة القدرة على ايقاف التكاثر عند الحاجة الى ذلك ومن هنا يمكن أن نسأل عن أهمية دراسة التحكم في التكاثر ؟

يقلم الاستاذ الدكتور سيدني شول -معامل الكيمياء الحيوية ، جامعة ساسكس

> ترجمة الدكتور محمدابراهيمنجيب كلية العلوم - جامعة القاهرة

تكاثر الخلية له أهميته بالنسبة لأمراض الانسان من ثلاث انجاهات مختلفة فتكاثر الخلية مطلوب أولا ويترتيب معين اثناء نمو الجنين حتى يتيح لنا طفل طبيعي سليم . ثانيا هناك أنواع متعددة من أمراض الانسان حيث تتكون خلايا متعددة أكثر من اللازم . داخل نسيج أو أكثر أما ثالثا فهناك مرض مهم ومنتشر جدا بين الانسان ناتج عن تكاثر الخلية أولا وهو السرطان.

ولكى نفهم موضوع المرطان يجب أن نتعمق كثيرا في الفسيولوجيا الجزيئية الطريقة تكاثر الخلايا ،

وفي الانسان توجد الخلايا في حالتين اما نشطة متكاثرة أو اكتسبت الاتية التي تمكنها من التوقف عن التكاثر عند نقطة معينة من حياتها وهي الفترة قبل ان تكون صورة مطابقة من مادتها الوراثية (حدن) . في هذه الفترة نتأكد الخلية من تشاسق نمو البروتينات والاحماض النووية والمحتوى الانزيمي والاغشية حتى تولد دورة التكاثر خليتين طبيعيتين حيتين تماما .

ان مورد الطافة له اهميـــة خاصة

والاهتمام به أدى الى القصة التالية :

منذ حوالي نصف القسرن اقتسرح اوتوواريورج (العالم الالماني المشهور) ان خلايا السرطان ذات قصور خاص في عمليات التنفس بمعنى قدراتها علسى الحصول على الطاقة من موارد الغذاء حولها . من أهم العوامل المسيطرة على هذه العملية مركب يسمى نيوتيناميد ثقائي النبوكلوتيد (ناد) ويتكون من فيتأمين الثياسين (نيكوتيناميد) . هذا المسركب

(راد) هر العامل المساحد تتوليد الطفاقة من السواد الفغائلية. وقد لاحظ واربورج وأخرين أن خلابا السرطان، التي تتكاني بمعدل أسرع بكثير من الخلايا الطبيعية السجاورة، تعترى على كدية منسيقة من مركب (زاد)، هذا يودد التساقض، فالمغروض أن يستقل (زاد) في زيادة معدلات الطاقة الخفيرية وبالتالي فإن الفلايا مريعة لنمو تعتاج الى طاقة اكبر وبالرغم من ذلك فالها تعترى على كميات (زاد) تفكير الطماء لقز وهارته هذه الظاهرة تفكير الطماء لقز وشارته هذه الظاهرة تفكير الطماء لقز والأطاعة الانتخاء حديثا حديثا

تلعب الكرومرزومات العرجودة داخل نواة الفلية دورا كبيرا في تنظيم المنائشة المختلفة الفلية. من لجل ثلاث تستخدم المادة الررائية (حدن) وكذاك تحتوي المادة الررائية (حدورينات، او قد وضح حديثا أن برونيات الداؤة قد تحصور كيمايات بمساعدة الانزيات وهذا التحور يمعليها بمساعدة الانزيات المناقبة بمساحدة تتحور بها برونيات الدواة بمساحدة تتحور بها برونيات الدواة بمساحدة منيزة من البرونيات أو بيضاف اليها شق منيزة من البرونيات أو بيضاف اليها شق الاسيئل أو العبال .

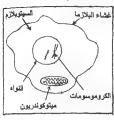
بالاضافة الى هذه التصورات الثلاثة الشائعة فقد أضيف تحور رابع للبروتينات النووية تم اكتشافه حديثاً.

عديد (ثقائي فوسفات الادنين-ريبوز):

الاكتشاف الحديث هو أحد البلمرات يطلق عليه عديد (فرچ أ - ريبسوز) (شكل))

أد هذا الدركب والمصار البيوارجي لتخليقه يشر الكثير من القصول العلمي فهو مكون
أساما من نتائلي نووكلوتيد التكورتياميد
بطريقة تخليقة غير اعتيادية وغير من الريوز
وذلك عن طريق انصال جزئين من الريوز
معا – وعلى قدر معلوماتي فان عديد (فهي)
أ – ريوز) هو المدكري الوجيد الموجود
في الحيوة المات على على رابطة
في الحيوة المات المحتوى على رابطة
وخذا هذا المبلس الغريب .
الرابطة وجذا هذا المبلس الغريب .

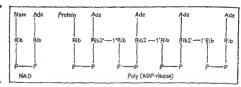
غريب في نوعه . الا نمتاج الى كل من غريب في نوعه . الا نمتاج الى كل من (حرب) والبروتيسن الكرومزورهسي . لا يوجد الانيم المسلول عن هذا التخلق محيد (في أ - رويسوز) في غيسر مقال الكرومزومات المثلث نستئتج أن وطيفة مذا المركب الجديد هي جزء من وظيفة يلهب بدررا في واحد أو لكثر من هذه التقال للكرومزومات ، الانفسال المنبوزي تركيب الكرومزومات ، الانفسال المنبوزي (انقمام الخلية) تخلق (حرن) وأغيرا والقمار أو المالاح (حرن) وأغيرا والمهار أو المهار المناح (حرن) وأغيرا والمهار المسلام المناح الحرن) وأغيرا والمهار المسلم المناح الحرن) وأغيرا والمهار المهار والمهار المهار والمهار المهار والمهار المهار والمهار والمه



شكل (١) رسم تخطيطي للخلية الحية

لم تتأكد بعد من الوطيفة العقيقية لعديد (فر ٢ أ - ربيدز) و لكن نعقت أن كل الدلال المسلوبة الدلال المسلوبة والمسلوبة والمسلوبة والمسلوبة والمسلوبة والمسلوبة المسلوبة المسلوبة

لماذا نظن أن هذا المركب و فعالية التحكم في عمليات تغليق و اصلاح (حرن)؟ يرجع ذلك لتى الكميات الصنيلة جدا من هذا المركب و للتي بالطبع ، لا تكفى للاستخدام كصدير الطاقة أو لمكونات أخرى وعلى ذلك نفترض أنها جزيات منظمة .



نحن نعلم أن هذا المركب مكون مز ثاني نيوكلوتيد النيكرتيناميد ، وقد تبين أن ٥١ /يمن هذا المكون الموجود بالتطلية يستفدم في تطليق عديد (فير: أ - ريبوز) داخل النواة - من هنا يسهل نوعا تضير للكاف مستويات (فأد) الطوي .

نص نفتر من أنه أذا تكونت كميوت كبيرة بن عديد (قعل أ - ريبور) أذاها تشغلك كميات كبيرة جدا من (ن أد) الخفاوى ونص تكويات كبيرة من أن الغذائي مريعة أنشو ، دخلق كميات كبيرة من أن الغذائي تستهاك أيضا كميات كبيرة من أن إدار وبذلك ننفي الى تخطأت كبيرة من أن إدار وبذلك ننفي الى من ها يهدواً أن المخطأت واربيرج قد وجنت تضيرا معقولا ومهما واربيرج قد

التنظيم:

هناك تجارب أخرى تشير للي أن عديد (أو ٢ أ – ريبوز) يلعب دورا في عمليات تنظيم تكاثر الخلايا ، ونحن نتساءل متى يتكون ويتحلل هذا الصركب أثناء حياة الخلية ؟ لقد لاحظنا أن كلا الانزيمين الذى يكون (نأد) ، المكون الاساسي لهسذا الميلمر ، والذي يساهم في عملية البلمرة ينشطان تماما حين تكون الخلية مدخراتها من (حدن) ، علاوة على ذلك فقد تم فحص ثلاثة أنواع من خلايا كرات الدم البيضاء المتباينة للنمو إجداها لاننمو والاخبرى بطيئة النمو أما الثالثة فهي سريعة النمو . وتبين أن كرات الدم للبيضاء غير النامية تحتوى على مقدار قابل جدا من عديد (أفر . أ - ريبوز) اما ضعيفة النمو فتحتوى على مقدار اكبر نوعا من هذا المركب في

حين تكون كرات الدم البيضاء سريعة النمو لكبر قد من هذا المركب . وقد اظهرت تجارب استزراع المخلايا داخل القوارير امكانية تخليق هذا المعلمر

ولكن تبين وجود سلاسل طويلة بكميات

كبر في الخلايا سريعة التكاثر عن مثيلاتها

عديمة التكاثر.

لقد و منحت تناسع مؤسرة بدراسة ممتادات المرطان والإشعاع على غلايا مرطان الدوية قد الفلايا بهذه مرطان الدوية أو بأشعة الكولت المفقست كمية مرسلان لك تتبيعة لزيادة تفليق عديد فرق أحر ويبوراً في محاولة من هذه المادل المتلايا التلافي الاضرار التي لحقتها من هذه المدادل من المقافير وقالة المثانية التفليق ؛ أذ يبين - كما هو متوقع - أن هذه المثانية للتفليق ؛ أذ أسياب تقضى هذه المدادة هي تمتفيق من متوقع - أن هذه المثانية لتفليق أن أن منذه المثانية من تناسؤ مقد المدادة هي تمثلون هذه المدادة هي تمثلون هي تمثلون هذه المدادة هي تمثلون مدادة هي تمثلون ه

وقد تأكد احتمال مثير آخر – فقد ظهر المجمع بين العقائير المضادة المسرطان وضط تخليق حديد (في أ – رئيوز) يؤدى التي فاعلية أكبر كثيرا في قل خلايا مرطان المحمد عن استخدام المقائير وحدها . من هذا يبدو جليا أن تخليق عديد (فيءًا – رئيوز)

المبلمر ات (شكل ٣) .

شكل (٣) روابط ريبوز في عديد فو ٢ أ – ريبوز نأد التي نشأت منها

وهى جزء مهم من الالية النى من خلالها نقاوم الخلايا السرطانية الضرر المحيق بها باستخدام العقاقير المضادة .

من الواشعة أن تأكيد هذه البيانات يؤدى التي اقتراح سبل جديدة لمعالجة السرطان بطريق الجمع ونحن فعلا في دراسة هذا السبيل الجديد .

والنتيجة النا بدأنا بنظرة عامة عن التحكم في تكاثر الطلعة وانتهبنا البن الفراح محدد لمعالجة مرض الأسان وهذه هي مرز الكمام الكبير من الكميواء الحبوية في المتداولة ، أن إبطات الكميواء الحبوية في معارجة المسابق مشاطرة كانستان الإجابة عليها وتضيرها أقل ولكن النجاح المنتقطع النظير خلال كل الثقة في أن أمراض الإنسان سوف تغفى ليصطيرا ما إسارة ها إسلام المناسرة والمشارة والسنيا المناسرة في أن أمراض الإنسان سوف تغفى المرارة ها إسلام المناسرة والمشارة والسنيا

فمعرفة كل مرض تعطينا الاسس لاقتحام اسرار الامراض الاغرى للعناية أكثر بصحة الانسان حتى نزداد حياته العلمية طولا .

تطعيم النباتات ضد الامراض

ابتكر علماه النبات في الولايات المتحدة الامريكية اسلوبا جديدا لتطعيم النباتات ضد بمض الامراض التي تصيبها ونسبب فساد



متساويين .

د . عبد اللطيف أبو السعود

برنامج لاتخاذ القرار:

نشدم فيما يلي برنامج يجيب على سؤال في ادارة الاعمال، وتتلخص المعضله في العاجة الى عمل برنامج يساعد عند الحاجة الى طلب نوع معين من الشرائط تتقاضى شركة كونسوليديند Vo Consolidated من عن کل بکرہ من الشريط تبيعها اما شركة أكمه Acmeفإنها تتقاضي ٩٠ سنتا عن كل بكره

مماثلة ، وتكنها تعطي تخفيضا مقداره ٥ دولارات عن كل طلب مناسب (وذلك بالنسبة العميل يشترى كمية ، لاتقل عن عشر بكرات) .

سوف ندخل في هذا النرنامج عدد بكرات الشريط التي نرشب في شرائها ، وسوف يقوم البرنامج باختيار الشركة التي تتقاضى ثمنا اقل ، وسوف يقوم بطبع اسم تلك الثم كة.

برنامج الكمبيوتر:

10 Rem decision of supplier program

20 Rem S.M. Kamel, 6/4/86

30 Rem M is number of rolls. N is consolidated's price

40 Rem and T is Acme's price

50 Print "input number of rolls"

60 Input M

70 Let N = 0.75 * M

80 Let T = 0.90 * M - 5

90 Print "consolidated charges"; N

100 Print "Acme charges"; T

110 If T = N then 150

120 If T > N then 170

130 Print "buy from Acme"

140 Go to 180

150 Print "both companies charge the same"

160 Go to 180

170 Print "buy from consolidated"

180 End

بالحظ أن الجملة رقم 110تحدد ماإذا كان سعر شركة اكمة Acme مساو أسعر شركة كونسوليدئيد Consolidated ثم تقفل الي الجملة رقم 150 اذا كان

اما الجملة رقم 120 فإنها تعدد ما اذا كان سعر شركة اكمة اكبر من سعر شركة كونسوليدنيد وتقفز الى الجملة رقم 170 اذا كان كذلك .

ويطبع البرنامج اسم الشركة ذات السعر الاقل (او يطبع عبارة تدل على ان سعرى الشركتين متساويان)

يرنامج لحساب الاجور:

والأن منقوم باعداد برنامج للكمبيوتر ، بلغة البيزيك ، لحساب الأجر الكلى الاسبوعي وعدد الساعات الزائدة .

تفرض ان الاجر عن ساعة العمل هو 50 قرشا ويتقاضى العاملون اجرا اضافيا عن كل ساعة تزيد عن الاربعين ساعة الأولى ، بمعدل 105 الأجر العادي وسوف تدخل من نهاية الجهاز اسم

العامل ، وعدد الساعات التي عملها في الاسبوع. وسوف يطبع البرنامج اسم العامل ، والاجر الكلي ، وعدد الساعات الزائدة ونلاحظ انه يمكن اعداد البرنامج في ثلاث اجزاء .

العلم

```
والجمل التالية سوف تطلب اسم
                                                                         (١) اسم العامل وعدد الساعات التي عملها
                                     العامل وعدد الساعات التي عملها ، ثم
                                                                         (٢) حساب الأجر الكلى والساعات الزائدة
10 Print "type employee's name" سوف تدخل هاتين القيمتين في المتغيرين
                                                                         (٣) طبع اسم العامل ، والاجر الكلير ،
20 Input E $
                                                                                       و عدد الساعات الزائدة .
30 Print "type number of hours worked"
40 Input H
                                    عملها في ٥٠ (الأجر عن الساعة) وفي
                                                                                          حساب الاجر الكلي
ولعمل هذه الحسابات تحتاج الى
                                    هذه الحالة بكون عدد الساعات الذائدة
                                                                         والان من الضروري تحديد ماذا
عدد من المتغيرات بالإضافة الى E S
                                                               صغر آ ،
                                                                        كان العامل قد عمل ساعات زائدة اذا لم
(اسم العامل) ، H (عدد الساعات التي
                                    اما اذا كان العامل قد عمل اكثر من
                                                                        يكن الحال كذلك فانه بمكن حمياب الأجر
       عملها) وهذه المتغيرات هي:
                                    40 ساعة فان الاجر الكلى يساوى
                                                                        الكلى عن طريق ضرب الساعات التي
        B الاجر المعتاد عن الساعة
                                    00 × 40 مضافا اليه عدد ساعات الزائدة
             T عدد الساعات الزائدة
                                                مضروبا في (150×50)
                     P الاجر الكلي
                                     50 Let B = 50
ونبدأ هذا الجزء من البرنامج بتحديد
                                     60 Let T = 0.0
       القيم الابتدائية لهذه المنغيرات
                                     70 Let P = 0
                                                                         والجمل التالية (١) تفتير عد الساعات
                      80 If H = 40 then 120
                      90 Let T = H - 40
                                                                         التي عملها العامل لترى ماأذا كانت هناك
                     100 Let P = (40 * B) + (T * (1.5 * B))
                                                                                               ساعات (الدة
                     110 Go to 130
                                                                         (٢) تحسب الاجر الاساس مضافا اليه
                     120 Let P = H * B
                                                                         الاجر الاضافي اذا كانت هناك ساعات
                    130 Print "the employee's name is"; E$
                                                                         والجزء الاخير من البرنامج يطبع اسم
                    140 Print "his pay is PT"; P
                                                                         العامل ، والاجر ، وعدد الساعات
                    150 Print "his overtime hours are": T
                                                                                                   الاضافية
                    160 End
                     10 Print "type employee's name"
                                                                                             البرنامج الكامل
                    20 Input E 3
                    30 Print "type number of hours worked"
                                                                         وفيما يلى البرنامج الكامل لحساب
                     40 Input H
                                                                                               أجون العاملين
                    50 Let B = 50
                    60 Let T = 0.0
                    70 Let P = 0
                    80 If H < = 40 then 120
                    90 Let T = H - 40
                   100 Let P = (40 * B) + (T * (1.5 * B))
                   110 Go to 130
                   120 Let P = H * B
                   130 Print "the employee's name is"; E $
                   140 Print "his pay is PT"; P
                   150 Print "his overtime hours are": T
                   160 End
```

5 Rem H is hours worked, B is base pay rate 6 Rem T is overtime hours, P = total pay

75 Ren test for overtime go to 120 if there is none

85 Rem calculate overtime then total pay

115 Ren there is no overtime calculate total pay

125 Rem print employee's name, pay and overtime

ويعد ضرب هذه السطور على لوحة مفاتيح نهاية الجهاز تضرب الامر الثالي :

Resequence

ثم تضرب الامر التالي:

وتكون النتيجة طبع البرنامج الكامل، بعد تعديل ارقام الجمل ، كما بلي :

LIST

10 Rem payroll program

20 Rem S. kamel, 6/5/86

30 Rem program calculates total pay and overtime

40 Rem variables used are : E \$ is employee's name

50 Rem H is hours worked, B is base pay rate

60 Rem T is overtime hours, P = total pay

70 Print "type employee's name"

80 Input E \$

90 Print "type number of hours worked" 100 Input H

110 Let B = 50

120 Let T = 0.0 180 Let P = 0

140 Rem test for overtime go to 210 if there is none

150 If H L = 40 then 210

160 Rem calculate overtime then total pay 170 Let T = H - 40

180 Let P = (40*B) + (T*(1.5*B))

190 Go to 230

200 Rem there is no overtime calculate total pay

210 Let P = H*B

220 Rem print employee's name, pay and overtime 280 Print "the employee's name is"; E\$

240 Print "his pay is PT"; P

250 Print "his overtime hours are"; T

260 End

ويجب اختبار هذا البرنامج مرة اخرى باستخدام قيم معروفة نتائجها مقدما

تشغيل البرنامج وفيما يلي بعض النتائج التي امكن

الحصول عليها نتيجة لتشغيل هذا

READY RUN

Type employee's name

? Ahmad Alv

Type number of hours worked ? 40

The employee's name is Ahmad Aly

His pay is PT 2000 His overtime hours are 0

Ready

Run

Type employee's name

? Mostafa Ibrahim

Type number of hours worked ? 35

The employee's name is Mostafa Ibrahim

His pay is PT 1750

His overtime hours are 0 .

Ready Run

Type employee's name

? Mohamed Kamel

Type number of hours worked ? 45

The employee's name is Mohamed Kamel His pay is PT2375

His overtime hours are 5

توثيق البرتامج

وفي النهاية قانه لتحويل هذا البرنامج ألى برنامج جذاب بدرجة اكبر وموثق جيدا سوف نضيف اولا ملاحظات ويعد ذلك سوف يقيد ترقيم سطور البرنامج باستقدام الامر المناسب نهذا القرض .

وقيما يلي جمل الملاحظات وهذه يمكن جذبها على لوحة مقاتيح نهاية

الجهاز

1 Rem payroll program

2 Rem S. Kamel, 6/5/86 3 Rem program calculates total pay and overtime

4 Rem variables used are : E \$ is employee's name



مهندس أحمد جمال الدين محمد رايس قسم المعاملات السطحية بشركة ابو زعبل للصناعات الهندسية

حرف القام:

 خامس كلور القنول: مادة كيميائية رمزها الكيماوى ك كل دا يد من مواد التدخين المقارمة لناقرات الخشب

حرف الدال :

♦ ذاي ثابوكر بامات: مبيد فطرى بوجد
په ذره او ذرتان من عنصر الكبريت في
تركيب جزى الكربامات وهي مركبات
لحمض الدايثير كارباميك انتجتها شركة
دى برنت عام 1971م.

دای کلورو ینزین : مبید فطری من مرکبات الکلور العضویة وناتج ثانوی من صناعة مادة الد د . د . ت ورمزه الکیماوی ك بد ید یکل ۲ رمن مشابهانه البار او المیتا والاورثو

الدايكلون - ¥ ، ۴ دايكلورور - ٩ ، ۲ دايكلورور - ٩ ، ٢ نافق كينون : مبيد فطرى من مواد الرش المشتملة على الكلور ويستشتم ايضنا كمادة واقية للبنور ولرش المجموع المضرى للنبانات .

 دایثین : اسم تجاری المبید الفطری المعروف باسم نابام والذی یمسی ایثیلین بس دای ثایو کاربامات دای الصودیوم

والتي ذكر دايموند عام ١٩٤٣ فعاليتها لاول مرة

●د، د، ت: مهرد حشری شاع استعماله لعدة سنوات ومعلوم لنه سام جدا للجهاز العصبى المركزى ومتلف للكبد وابتلاع جرعة صغيرة يممحبها نزغ وغثيان وارتخاء في العضلات وتثنج وقد دلت التجارب على قابلية البشر لامتصاص الد . د . ت في اجسامهم بنسبة اكبر من الحيوانات ويمكن أن تمتص المادة في الجسم بواسطة الاستنشاق او البلع او كمحلول زيتي مباشر على الجاد والتعرض لمعوالي ٥٪ من المحلول الزيتي من المادة يمهب لنتفاخا وتخديرا وشعورا يوخز اليم يمتد حتى الكتف ويمكن ان يؤدى الى حمى وصداع شديد ويتم الشفاء بالعلاج في مدة قد تطول الني اسبوعين ويلزم عند ملامسة السائل الزيتي او رشه بواسطة رشاشات ارتداء واقى التنفس ولبس الملابس الواقية ومعدل التركيز المسموح به دوليا هو ١ ماليجرام لكل متر مكعب ويعتبر ال د . د . ت من أهم المبيدات الزراعية العضوية وللتي يدخل الكلور في تركيب وكلمة د . د . ت لختصار للحروف الأولى من الاسم

الاصلي : داى كلور -- داى فينيل -- تراى كلور الثيليان وله اسماه اغرى عديدة ورمزه الكيميائي لله 11 بد كل ه ويمشوى على الكيميائي لله 11 برويجب الأ تلك كمية للبارا القمله عن 47٪ وكمية الكلور عن 48٪ داخل المركب والمقدار المسموح يه من المادة على الفاكهة والمفصر كي لاتحدث اضرار خطيرة هو 9 جزء في الملون

 درسیان ٤٨ : میرد حشری من انتاج شركة داو الكيماوية وهو مبيد حشرى فوسفورى سائل لمقاومة دودة القطن وديدان اللوز التركيب بحد ادني ٤٨٠ جرام مادة فعالة في اللتر وعناصر خاملة الى لتر واحد معدل الاستعمال بمعدل التر للفدان مع كمية من الماء تعادل ٢٠٠ لتر في حالة استعمال الطائرات متوسط الثقل النوعى عند ٩٩٩ م = ١,١٤ وهذا العبيد سام جدا جدا للانسان والحيوان لذلك يجب عند استخدامه مراعاه ارتداء قفاز عند العمل - تجنب ملامسة المبيد للجلد والعين وفي حالة تلوث الجلد او العين فيجب غسلها فورا بكميات كبيرة من الماء مع الصابون يجب تجنب استنشاق رذاذ المبيد - يحفظ بعيدا عن تناول ايدى الصفار - يحفظ بعيدا عن مياء الشرب والطعام - يمنع استخدام العبوات الفارعة وتعدم .

 ♦ الدلتاف: مبيد حشري لمقاومة العناكب يدخل في تركيبة الفوسفور والكبريت وهو سام جدا.

♦ الدولورين: مبيد زراعي يدخل في تركيبة الكلور ومحلوله شائع الاستخدام والجرعة الفطرة هي ١٠ ملليهرام للكبار.

حرف الراء :

 الروتينون: ميد حثرى من اصل نبائي يستخرج من جنور نبات الدرس الذي نجحت زراعته في مصر في السنينات (والديرس نبات متمشق).

حرف الزين :-

الزرئيب: مبيد فطرى - به عنصر

الزنك مع مجموعة الايثيلين .

● الزيوت المعطية: مبيدات زراعية استخدمت على هيئة مستطبات ارش المستفدة العشرة العشرة القشرية المعانية العشرية العشرية العملية المعانية من الزيوت المعانية من مقطرات المبترول عند درجاات حرازه (٣٩٠ - ٣٠٠ م) ثم تعالج تلك المقطرات بحمض الكبريتيك المركز المقارة المواد غير المشيعة العشارة المواد غير المشيعة العشارة المارة

حرف السين :

هسادس گلورو بنزین: مبید حشری رمزه الکیماری آله ۳ ید ۲ گله ۳ اد اربح متشابهات الفاریبنا وجاما و دلتا از لا رسندس سادس گلورو بنزین بمفرده بل ینخل فی در اکتب عنیده لمسامیق و مسرائل و بینسب در اکتب میداده از فی تراکیب میداد اخری و الجرعة الشفاره له حرائی ۱۰ ۵ مشایدرام الکیلو و الکنیة المسموح بها علی الخاص روافتکیة ۱ هراه فی المایون و لا بهمع وجوده فی اللین .

ب سافر ثبتا ملوريد : مبيد عشرى شديد السمية التركيز المسموح به لمدة ٨ ساعات تعرض ٥,٠٢٥ جزء في المليون .

♦ السيستوكسي : مبيد زراعي به مادة فوسفورية رمزه الكيماوي كه ۸ يد۱۹ ا۳ فوكب۲ والجرعة الخطره منه ۱۵ ملليجرام للكيلو ومشابهاته الميتا والميتا ايزو مىيستوكسي .

 سيلقكس: مبيد زراعى يستخدم القضاء على الحشائش الطفيلية والمادة الفعالة به هي الديومس.

السيقين: مبيد زرادى حديث من
 التراكب العضوية يحتوى على عنصر

النيتروجين ومجموعة الكاريامات رمزه الكيماري كه ١٢ هـ زا ١٧ والجرعة المطارة المحلوة ال

حرف العين :-

حرف القاء:

قوستُوكسين: مبيد قطرى لوقاية

البذور ويمتخدم هذا المبيد في الصوامع

 العيوات: كان لزاما وضع العبوات كبند داخل معجم المبيدات الزراعية لخطورتها واهميتها في حفظ المبيدات وضرورة ملائمتها ومتانتها اثناء النقل والمداوله والتخزين وتختلف العبوات تبعا لنوع المبيد الموضوع بها فغي حالة المساحيق: تستخدم البراميل او العلب المتينة من الفير أو توضع المادة في اكياس من الورق المتعدد الطبقات او في اكياس من الخيش او القماش او اكياس البولي التيلين أو في عبوات من الفير أو الخشب أو الصاح حتى تحتمل النقل والمداولة ولا يغضل استخدام الالواح الخشبية عند النقل من البلاد الرطبة الى البلاد الحارة حتى لا يحدث للكماش في خشب البرميل بمبب الهتلاف درجات الحرارة ينتج شقوقا بين الألواح مما يؤدي الى تلف المبيد نفسه . وفي حالة السوائل يمكن استعمال البراميل الصاج المتينة وفي حالة العبوات الكبيرة يمكن أن يكون البرميل من طبقتين ونمي حالة مواد يدخل في تركيبها الكاور او مواد تتفاعل مع الحديد والالمونيوم لو تتحلل مسام العبوات يطلى البرميل من الداخل بطبقتين من مادة راتنجية مانعة من حدوث تفاعل ببين العبوة والسائل داخلها وفي المبيدات الحديثة جدا تضاف مواد تمنع تفاعل للسائل مع جدران العبوة وان كان يتخلل مسامها ويبقى الثره مدة طويلة جدا مما يحتم اعدام تلك العبوات بعد استخدام المبيد ويحظر استخدامها مرة اخرى في اى غرض من الاغراض في حياتنا اليومية .

وغيرها حيث يصاعد بتطله غازى الشرغادر وثانى تصيد الكربون النشئة من تحلل الشرغادر وثانى تصويد الكربون النائمة من كارباءات ووضية الهيدرجين نذلك بيدا مراءاه ارتذاه الانتماء الواقية عند الاضطرار التي نشول تلك الصراهم عند تصاعد الامونيا للضطيرة وتتركز خطورة المنافية المنافية وسنت كسين في تنفس غاز المنام والغير المنام والغير المنام والغير المنام والقير المنام التيانية المنام التاليم المنام التاليم المنام التاليم المنام التاليم التيانية المنام التيانية المنام التيانية التيانية المنام التيانية التيانية التيانية التيانية التيانية المنام التيانية التيانية المنام التيانية ال

■ القلورودات: مركبات غير عضوية شل استعمالها ومنها قلوسلوكات الصوديوم رهو مصحوق يستعمل كسم معوى كثر استخدامه لمقاومة ذبابإة القلكية كما كان يخلط مع بحص المساحيق كالبيرثرم لعمل القلوريدات المنزل – ومن القلوريدات الوسا الكرولاين المعروف, بقلوريد الالمتونيوم والصوديوم.

ه القوربام: مويد فطرى من مركبات حمض الداريثر كاربانيك انتجة مركة دى الداريئ التنجة مركة دى الداريئ التلايفات وهد الدركبات كمادة ارش المجموع القضري واظهرت على مادة ارش المجموع القضرية التى تؤير على المجموع القضرية التى تؤير على المجموع القضرية التى تؤير على المجموع القضرية التى توير من الامراس القطرية التى توير على المجموع القضرية التى توير على المجموع القضرية التى توير على المجموع مقارعة وهي تصنف يهز التمان عالمة ومن التصنف المقارية المساعل القطرية التى توير على المجموع مقارعة وهي تصنف يهز التمان عالمة وتأثير ضمار بمنوط على النبات واسم القديم المعلى دايميليل دائ يوكاريامات المحدد

▲ فيتافاكس كاتبان: معلور فطرى يستقدم لمعاملة عقل البعاطا لمقارمة فطريات نبول المجموع الفضرى وتعفن الهنور وتعالما ويستقدم بمعدل جرام واحد لكل لتر ماء ثم تجفف العقل وتزرع -هرف الكاف :

■ الكارپاميتات: مجموعة من المواد ستقدم كمطهرات حشرية وقطرة بدأت بانتاجها شركة دى بونت اعتبارا من عام الاجاد عند البحث عن مشتقات حمض تدانيور كارپامياكه وبدأت باكتشاف الثيرام عام ۱۹۴۶ المصمى نتراميتيان فيورام داس فيوكاريامات العديد ثم الدابيديان داس فيوكاريامات الاحديد ثم الدابيديان

راثين طهر القابام (الذي مترق تجاريا باسم ماينن) والمعروف باسم ايلهاين بس داي تاريكاربامات داي الصوديوم ثم ظهر الريقاب بإضافة كبريات الرناف والجبر أمي القيام ويسمى ايثولون بس داي القيامار ويسمى ايثولون بس داي عهارة عن على المنجزز لحدين لايلان ويس عهارة عن على المنجزز لحدين الإيلان بس داي تابركارباموك.

 الكبريت: تتضمن مجموعة الكبريت غير العضوية الكثير من المبيدات الزراعية منها:

مسعوق الكبريت : الذي استخدم كمبيد فطرى ويخاصه للوقاية من مرض البواض الدقيقي للعنب في القرن التاسع عشر وقد تناولت التحسينات مسحوق للكبريت حاليا بزيادة طحنة وتصغير حجم حبيباته كعا امكن التغلب على خاصة التجمع باضافة نسية شبئيلة من المواد غير الفعاله مثل الكاؤلين ويمند تأثير الكبريت لمدد طويلة وكان للكبريت تأثير سام على بعض النباتات فيحدث حروقا او نقزما وقد يسبب تساقط الاوراق ولكن الكبريت مازال يستخدام في مقاومة البياض الدقيقي للعنب كما استخدم بنجاح في مقاومة مرض صدأ الفول . وتصل نقارة الكبريت بمفرده الى ٩٩٪ ويمكن طحنه بحيث يمر ما لايقل عن ٩٥٪ منه من منظل ٣٠٠ ثقب ويستعمل تعفيرا كما يمكن تركيبه مع مادة مساعدة للبلل وناشرة ولاصقة أبي المساهيق المقابلة للبلل ليستعمل رشه ويوجد نوع من

قلكريت على هيئة حبيبات دقيقة وسل
شردا الى ١٠ ميكرون او اقل ويمكن
استمعلها تغيز اله رضا اذا كانت في
تر اكتيب قابلة للبلل كما بمكن عمل محائيل
على هية خروية ويجانب استخدامه في
مقارمة امراض النبات تستخدم في مقارمة
المناكب وحميثا طهر الكثير من مركبات
الكتيريت المضروية والتي حلت محل
والكريت المضروية والتي حلت محل
والكريت بصب رجها وصولة تركيبها
والكزيت بصب رجها وصولة تركيبها
مسحول المقرورة من هية مقارعي عشي عشي
والكريت المصر والتهزيز حين والالمجودي على
والكريت رائيز مراحين والالمجودين على
والكريت رائيز مراحين والالمجودين والالمجودين على
والكريت رائيز مراحين والالمجودين والالمجودين والالمجودين والالمجودين
والكريت رائيز ما الكتيان
والكريت رائيز ما الكيان
والكريت المرائيز الكيان
والكريت رائيز ما الكيان
والكريت رائيز ما الكيان
والكريت رائيز ما الكيان
والكريت المرائيز الكيان
والكريت الكرين والمرائيز
والكريت المرائيز
والكريت المرائيز
والكريت المرائيز
والكريت المرائيز
والكريت رائيز الكيان
والكريت المرائيز
والكرين
والكرين

ه كيريتات الليض ...

ه كيريتات الليكوتين: هو سلفات النيكوتين - هو سلفات ...

النيكوتين - ميدو من اصل نباتي يستخلص ...

من أوراق الدخان وتتحلل الكبريات ...

الإصابين التي نيكوتين المادة الصامة جدا ...

والتركيز الشائع وجوده هو ٤٠٪ يكوتين في المحلول المناوية ...

في المحلول الشائع وجوده هو ٤٠٪ يكوتين في المحلول ...

حرف اللام:

اللائيت:

● اللاتيت: مبيد حشرى القضاء على دودة ورق القطن عندما تهاجم اوراق البطاطا وهي صفيرة برش اللاتيت ٩٠ الفابل للذوبان بمعدل ٣٠٠ جرام مبيد لكل ٢٠٠ لتر ماء المادان

التندين: هو المشابه تماما لمناسئ
 کلور والبنزين و هو اکثر المشابهات الاربع
 فعالية وامكن فصله بدرجة نقاوة تصل الى
 ٩٩ - ١٠٠٠ والجرعة الخطيرة الندين
 بمفرده ١٢٥ مثلهورام الكولو والكمية

المسموح بها على الخضار والفاكهة هي
١ جزء في المليون ولايسمج وجوده في
المين وفي حالة الثنين يمكن جمع
المصورل بعد ؟ أيام من الرشي وهي مادة
المصورل بعد ؟ أيام من الرشي وهي مادة
الرما أياني الاباده من الد د . د . ث الا أن
الرما أياني الضار بيئها لا يطول مثل الد
د . د . ت . د . ث . الله ال

اللثورين: مركب صناعى ومبيد
 حشرى. يشبه مفعول مادة البيراثرم
 المقاومة لافات الحيوب المخزونة.

حرف الدوم .

الملائيون: مبود حشرى رمزه الكرفرون : مبود حشرى رمزه الكرفرون : مبود حشرى رمزه الكرفرون : المسلم الكرفر فهي من الدفورة الأدار المليم الكرفر فهي من الدول القرائد الملورة الأان الملورة الأانام الاستعمال /٥٧ المنتحمال /٥٧ المنتحم

قالمثيل يروميد: من مواد التنخين الميدة القطريات وهي غازية في غازوية الميدة وهم غاز سام القل من الهواه وطهرت الشغطة 79 علميدة الميدة المتحادة الميدة وليس له راشحة فلت التطور وتكون أن الميدة كشافسه (مادة التطور وتكون أن الميدة كشافسه (مادة مديلة اللاموع ويكثر استخدامه في مادة مديلة اللاموع ويكثر استخدامه في تنفين رسالل الإرز المصددة.

المنياسيستوكسى: مواد اسفورية خطيرة

♦ المتيا الإي سيست—كمي: مواد شغرية خطيرة ♦ الميركمي كلورا: مبيد حشرى رمزه الكيمائي، الإيده كل وهي من المواد لاكثر رونيه الإقل غطورة فللجرحة الخطرة لاكثل عن الله مثلجرام الكولو إلا انجا اقل غاطية من سائس كلور والبنزين والد د. د. ت وكثيرا ما استخدمت في المحكمات الخطصة المقارمة العضرات المركبات الخطصة المقارمة العضرات

حرف اللون:

●النابام: مبید فطری من مرکبات
ممض الدای ثابوکربامیک وقد اکتشف
ایمند واخرون سنة ۱۹۶۳ فعالیته ورمزه
الکیماری هو ایشاین بس دای ثابو

المنزئية ايضا .

كاريامايت زاي الصوديوم وقد سوقت المادة تحت الأسم التجاري دايثين .

التقتالين: مبيد حشري صلب متطاير
 له رائحة خاصة يستعمل صد حشرات
 الملابس رمزه الكيماوي لك . بدم

● النيودرين: مبيد حشرى للقضاء على دودة ورق الفان على اوراق البطاطا يرش ٩٠٪ من الينودرين لقابل الذوبان يمعنل ٣٠٠ جرام منه لكل ١٠٠ لتر ماء للغان .

حرف الهاء ،

 ● الهتراكلور: مبید حشری بدخل فی تركیبه الكلور رمــزه الكیمــاوی ك ۱۰ ید کل ۷ الجرعة الفطازة مته ۹۰ مللجرام للكیار

هيأبيروكس كريزول الزنبق: مبيد عشرى من مواد الرش المشتملة على الكلور بديغل نسبة ٢٢ مع هابنرووكس كلرروفينول الرش العرجود بنسبة ٢٤ لالتاج مادة السيميسان الفاصل لمقارمة المراضل البقع البنى والتبقع المستدير في الأغسان.

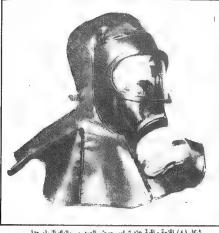
●الهيدروسيائيك : همض - رمزه - ود ن يستخدم تتبخير اشجار القاكهة بنتج مئن نظامل حمض الكبريتيك المنطقات مع سيانور الصوديوم وقد وجد أن تكبر كمي من الفاز تتصاد أذا كانت نسبة التخليف ٩, حمض مع ١,١ ماه التي اسيانور سوديوم إلا أن قلة كمية السائل والساجة الى الرح قد ادت الى تعديلها التي ١ حمض و ٧ ماء

وغلز الهيدروسياتيك سام جدا ولايمتخدم غي حالة وجود مواد نشوية أو سكرية حيث يتد معها ويصعب التقلس ماه وفي تلك الحالة يحسن استعمال مواد أخرى مثل الشفل بروميد أو تلقى كبريترو الكريون ويجب أرتداه الاقتحة الواقية عند استقدامه شكل (٤)

حرف الوأو :

● وسائل التخلص من المبيدات الزراعية:

بعد هذه الرحلة الطويلة مع معجم المبيدات الزراعية الخطيرة على البيئة ومابها من كالنات حيه من نبات وحيوان



شكل (٤) اقنعة واقية عند تبخير حمض الهيدروسيانيك السام جدا

و السان إذا زادت عن العد المسموح به هل من سبيل إلى التخاص من بقايا الميدات المفايرة اللاجهائي على هذا التساول المفايرة يقى إلى المائل المدينة التخاص من هذه المبيدات من مقال المدينة تلاخاص عن المؤلف أبو السعود بمجلة المهندسين عدد ٢٠٠ مارس ٨٥ حيث قال المهندسين عدد ٢٠٠ مارس م٥ حيث قال المهندسين عدد ٢٠٠ مارس م١ همخلفات السامة في:

 استغدام افران خاصة تحرق المواد الكيمائية عند درجة حرارة . تتراوح بين ١٠٠٠ و ١٥٠٠ درجة مئوية هذه الافران تدمر المبيدات العشرية .

 ٦- استخدام الاشعة فوق البنفسجية نتدمير بعض المبيدات الحشرية التي تحتوى على الكلور كما إن ازالة نرات الكلور نفسها

بطریقة کیمائیة یجعل هذه المخلفات اقل خطورة ۳ ـ کما یمکن استخدام بعض انه اع النکتریا

- ما يمكن استخدام بعض انواع البكتريا لتبمير عشرات الانواع من المخلقات السلمة كمبيدات معينة للأفات . 2 - اعادة استخدامها ذلك ان مخلقات

شركة مدينة هي في اغلب الأحيان غامات لازمة لمصنع أخر وتكلف عملية (الله اثار المخلفات السامة المكومة الامريكية مايقرب من ١٣٠ المكوم ولالر قبل تبينا احراضي القراء المرس من مقالنا مدنا ـ اللهم قد يلفت ... الهم فاشيد .

كالسيت

CALCITE

مادة صلبة غير عضوية

چيولوجي/ مصطفى يعقوب عبد النبي الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية

لابد أنك قد أعجبت يوما بالرخام الذي يزين بعض الولجهات أو شاهدت كثل المحرر الجورى البائلة التي يني منها الانسان التصري القنيم الاهرامات الثلاثية أن التصري القنيم الاهرامات الثلاثية أن المعادرة في معدائية ملالا عن أسقف تلك الكهوف عندائية ملالا عن أسقف تلك الكهوف عندائية مثل مغروطي ، كما ألق المواد للتي تبد يوما بالطباشير . أن تلك المقرود قبل ، كما ألق المواد للتي تبد يوما بالطباشير . أن تلك متنافرة من المدب أن يضمها الطار ما أولا بيضم ينهما عاشرا ما أولا الي إلى إلى إلى المنا ما أولا الي إلى إلى إلى المنا ما أولا الي إلى إلى إلى المنا ما أولا المنا ما أولا الي إلى إلى ويمم ينهما عامم .

ما ولكن الحقيقة العلمية لها رأى يناقض – ماند يبدو ثنا من النظرة العاجلة – تمام المناقضة بل على العكن تماما فلارخاب والحجر الجبرى وإلاعدة العدلاة أو القائمة (اطاباشير هي أوثق قربي وأدنى صلة بعضها البعض فقد لختلف العظير وانقط المجره حيث يرجح جميعها ألى اصل واحد هي للقاسم المشترك لكل ما نكرنا من مواد هي للقاسم المشترك لكل ما نكرنا من مواد نكالسيت ؟ قصا هو هذا نكالسيت ؟

الكالسيت هو واحد من تلك المعادن الشائعة والواسعة الانتشار في الصخور

قرسوبية في القشرة الارضية وأن تعدت صوره وأشكله .

والمعدن كما يتضبح لنا من تعريفه بأنه تلك المادة الصلية ، غير العضوية المتجانسة التركيب والصفأت الطبيعية وذات التركيب الكيميائسي الثنابت والشكل الهندسي الخاص الذي يتميز به عن غير ممن المعادن والذي يعرف بالنظام البلوري Crystal System ومن التعريف للمعدن بمكن معرفة الكثير عن الكالسبت من خلال مفردات هذا التعريف فالكالسيت مادة صلبة غير عضوية ذات تركيب كيميائس ثابت وهو كربونات الكالسيوم Ca Co³ وعلمي الرغم من تعدد الهيئات البلورية لمعدن الكالسيت الا أنها نتبع جميعا النظام البلورى المعروف باسم قصيلة الثلاثي Triclinic System ومن خواصه الطبيعية ببرز لنا تعدد ألوانسه في حالسة وجسود بعض الشوائب -- التي قلما يخلو من وجودهما معدن من المعادن - التي تكسبه بعض الالوان كالاحمر أو الازرق أو يكون مائلا الى الرمادي وغالمها ما يكون شقافا أو ابيض إذا كان على درجة كبيرة من النقاء .

ومن خواصه المميزة أيضا نشقة الكامل فى ثلاث انجاهات معينة الشكل التى ينتج عنها بلورات صغيرة ثماثل البلورة الام فى

الشكل ، ويحنل الكالسيت في الصلاة ، المسلاة ، الطائدة بقائلة على مقياس مره ، Rong بعد التلك والجيس رمن أهسا الخواص البصرية التي تظهر بوضوع في الكالسيت والاسيما في الشوع أشفال المحاسبة الانكسار المسزوح Double خاصية الانكسار المسزوح Refraction بدلاً من الكسار ولحد كما براسطتها فهم مناولك الاشعة الضوئية إذا من من علم بصريات الامعادن بتجريات في علم بصريات المعادن بتجريات في علم بصريات المعادن بتجريات في علم بصريات المعادن بتجريات

ومن الجدور بالذكر أنه بوجه معدن له نفس التركيب الكلمية لكالسيت ويعرف بالاراجوز اليون Aragonite ومدو أقل شهوءا ويتميز بكونه اعلى مسلادة (٤ حسب مقياس مره) ويتخذ فصيلة المعيني القائم يعرف والمسلم Orthorhambic System قله ويتحول الي الكالسيت في درجة حرارة ٥٠٤٠ وتقريها .

ويجلنب الأنواع الأخرى من الكالسيت الأنواع الأخرى من الكالسيت الاندر وجودا والآن شهروعا والتى تتمايز عن بعضها المصيلة واحدة اللهورية رغم التماليا جميعا للحصيلة واحدة وهمى قصيلة الألالي مثل الأرسائنسبار (وهو نرع شفاف) أو مالتنبار المحالسة للا من ناحية لمرى معمد أنتشار الكالسيت من خلال المؤمن بحيات الحمدة القدر الاعظم من خلال المناسبة من خلال من الحية يشكل الكالسيت من خلال من الحية يشكل الكالسيت وحدة القدر الإعظم من مكرناتها ومن أهم تلك الصخور:

وهو من أكثر الصخور الرسوبية ويرى بوضوح على هيئة طبقات بعضها فوق بعض ويكاد بكون الكالسيت هو المكون الوحيد لهذا الصخر أيما عنا بعض الشوائب والمعان الاغرى لتى قد تدخل – أن زانت

أولا: الحجر الجيرى

نسبتها عن كونها مجرد شوائب لا تؤثر في خواص الصغتر نفعه - في نسبة الصغتر كنرع من الصغة تطلق عليه مما يشكل نرما من السهولية في التسمية فوجود بمعنر الصغور الطونية يصبح الصغتر حجر Argillacous المستعدد عدم علية مصبح الشخير مجر المستعدد جري طفلي مصبح المستعدر علية المستعدد المستعدر حجر علية مستعدد المستعدد علية المستعدد المس

فرعية الصفر الطبتي نقسه و واذا اكتت به الجبري بنامين بالمجبر الجبري Sandy Limestone و لايكن لا يقدم المجبري و Sandy Limestone و المحكن المجبري صفر أن يندرج تحت أسم الحجبر الجبري مالم يكن بحتوى – بحد الذي – على • 0٪ من الكالمين (كربونات

وينقسم الحجر الجيرى – تبعا لنشأته وظروف ترسيبه – الى قسمين رئيسيين : أولهما الحجر الجيرى العضوى :

فمن المعروف أن الكائنات البحرية كانت تستخلص لنفسها جزيئات كربونات الكالسيوم من مياه البحار لتبنى منها هياكلها واصدافها والذي يحدث بعد ذلك أن تتراكم تلك الهياكل والاصداف بعضها فوق بعض لتكون – يمرور الزمن – رواسب من الحجن الجيرى العضبوى الذي تتعد أتواحه تبعا لنوع الاحافير ووفرة مكوناتها فإذا كانت أحافير الفورامنيفرا هي السائدة سمي Foraminiferal Limestone المسفر واذا سادت احافير النيموليت سمى الصخر تبما لذلك Nummulitic Limestone وهكذا وتحتل أحافير المرجان Coral مكاتبة متميزة ضمن هذأ القسم حيث يتكفل مع بعض الاحافير ذات الأصداف الضخمة ببناء تكوينات جيرية شعابية من أصل عضوى وتسمى هذه التكوينات Bioherm وثانيهما الحجر الميرى غير العضوي أو الكيميائي:

وه عبارة عن ترميب كيميائي لايونات لكرونسات الدكن وحسدت الخسر وف فيزو كوميائية كأن تتفقض كمية لأني كمبير الألك المؤلفة التي كمبير الكرارة القل الألك المؤلفة المؤلفة المؤلفة المؤلفة المؤلفة المؤلفة في الماء للم أبونات البيكريونات الذائبة في الماء المي أبونات كربونات لاتوب وينشأ عن ذلك ترسيبها في صورة حجر جيسري كيميائي دون أي تنفل عضا عضوى .

ومن الانواع الاخرى للمجر الجيرى ذات النشأة الكيميائية مايعرف بالحجر الجيرى للبطروقي Oolitic Limestone وهو عبارة عن كربونات كالسيوم قد ترميت حول بعض حبيبات الرمل أو بقايا أصداف في صورة كالسيت فيما يقارب

الشكل الدائرى بما لايزيد في القطر عن ٢مم .

ثانيا : الرخام

وهو صخر متحول بالحور ارة عن المجر الجرى فر حبيبات من الكالسيت تنفاوت في الحجم اينون المحجم الدقوق والمحجم المشاد وهر أبيض اللون إذا كان في صورة نقية ويختلف أونا إذا شابته الشوالب وقد نزينه خطوط ملونة تنساب في تحرج تعلى من قيمته الجمالية.

ثالثا : الهوابط والصواعد

والحقيقة أنهسا أيسا موى اسمعن مسمى والحقيقة أنهسا أيسا ما والعرق والمعرف والمورد وهو ما يعرف بأحجار التقطير في الشحواص الكيمياليسة في النشاة أو أو في الشحواص الكيمياليسة للوضع حيوث أن كلاهما عبارة عن أحمدة عنور مؤونة الشكل تتكون أساسا من الكلسيسة كلا الاحتماد المدلاة من أسقف الكووف أو المنتلكيتين Stalactie في نفس المنتلكية الكووف أو المنتلكية في نفس الشيء إلا أنها للمواحد والاستذاكية الكووف وكثيرا والمنتلكية للمعافرات أما الصواحد والاستذاكية الكوف ويتكون كل منهما بطريقة ترسيب كروفات أراجينية - عند بخر المحاليل الحاوية أما

ترمن المعلوم انه بنفس الطريقة المعابقة المعرفة باسم تشكون الرواسب الجبورية المعروفة باسم التراقب عندات الترسيب حيث تترسيب حول الإرمين و النافررات المبارة على مطح الارمين في صورة كتلية متماسكة من مطول ابيض ، الطبقير إليها : الطباشير

وهد شكل المجدور ورف شكل الذي يوجد عليها الكالسيت وان شننا الدقة هي صورة ناممة ليقة – البلة الصلادة – ممامية دقيقة العبيبات قد تكون نتيجة تراكم بقايا اصداف لقورا منيفرا منيفرا محمورية تبني أصدافها من كرونات الكالسيوم – ومن المعروف أنه قد معمى أحد عصور حقب العياة الارصد باسمى المصر الطبائيري Oretaceous period المصدور المسائية المنافة المنافة المعالمة الرصد باسم المطابقيري Oretaceous period المصدر الطبائيري Oretaceous period المصدر الطبائيري Oretaceous period المصدر الطبائيرة المنافقة المصدر الطبائية المسائية المسا

لان أهم الطبقات التابعة له في كثير من أنحاء العالم من الطباشير .

ولا يذكر الكالسيت إلا ويذكر معه معدن الدولوميت Dolomtel الذي يصاهب عن الدولوميت في كلير من الاهوال وهو عبارة عن كربونات كالسيوم وماشيوم معا أن المحال الوجد الكالسيت على ما سبق من أدكال الوجد الكالسيت أيضا في يعتن انواع العروق الحاملة للخامات عدا له كثيرة ما يشع وجوده كمادة لاحملة ليعمن المصخور الرملية .

اما عن منافعه واستعمالاته فهى كثيرة ومتنوعة تنوع صور وجود الكالسيت نفيه سواء كان رخاما أم حجرا جيريا وغير ذلك من ناسخور الكلسية .

فلاوخفي ما للحجر الجبرى من أهبية كبيرة كسادة معروفة من مواد البنساء وصناعة الاسمنت عدا أنه ايضا يدخل في صناعة الحديد والصلب كما أن النوع المتبلور منه يصلح كحجر من احجار الزينة أما الكالسيت الشفاف النقى (السيلانسيار) فهو يستخدم في أجزاء خاصة من الإجهزة للبصرية .

أما الرخام - بألوائه الزاهية - فيستعمل المنارخام والتحصيل الإغراض الزينة والنسحت ويستعسما المواردية ، المواردية ، وعموما تستعمل المواد الجيرية في كثير من الأخراض الزراعية كتعديل حصوضة الذيرة ،

أما عن وجود الصخور الكاسية في مصر فتوجد رواسب سمكية من الحجر الجير الجيرى في مناطق كثيرة جدا في مصر ويقدر مايوجيد بكل منطقية بملاييين الاطنان .

ومن أهم مناطقة التلال المحيطة بوادى النيل من أسوال جنوبا حتى القاهرة تاسالا وحول القاهرة ذاتها كالمقطم والمعادى أما الرخام فيوجد في أجزاء متفرقة من المصدراء الشريقة ففي الجزء الارسط منها يوجد بمنطقة البرامية وجبال زعفران

ووادى الدغيج ويوجد في الجزء الجنوبي بوادى العلاقى ، ويوجد الدولوميت في الطرف الشمالي من خليج السويس بالقرب من عيون موسى .

من أعمال فنان ..

لاهو جن ولاإنسان

د . عيد المصن صالح

فد نفوجه احيانا لمشاهدة معارض بعض الفائنين الذي يقيمونها بين الحين والدين ،
 وطبيعى أن المفن هذاهب ومدارس كالشمر سواه بسواء ، فهذاك الفدون الكلاسيكية
 والمجريدية والتشكيلية ، وماشابه ذلك .

ومن الغنانين من يستوهى لوحاته من الطبيعة ، أن رسما أو نشكيلا وتهميدا ، ويظلها بأمانة بالفة ، وكثيرا مانرتاح اليها لان كل شيء طبيعى معبوب وجذاب ، فهذه مي قطرة الله التي قطر طبها الثاني ، ومفهم من تأمي لوحاته مجردة غلصة . بحيث لاتستطيع ان تكون لها مورة ذهفية و إضحة ، وكانما الفان يريد أن يجهد فكرك ، ويطريك معه لتعبض ا أنت في خياله و تصور إنه ، وقد لاتعمل التي مايريد أن يعبر عنه الا بعد جهد وعناه ، أو قد لا تصل على الأطلاق .

يعكي أن أنوحة قد عرضت موقعا عليها من أحد المشاهير ، وقد يكون للتوفيع حقيقاً أن مزود أن لللوغ عقيقاً أن مزود أن اللوخة جاهت بالوان مائعة ومنظرة مراورا ، لكن ليس ذلك مهما يقدر مائهما أن ندروك أن اللوحة جاهت بالوان الميه هذا الذرع من بدري هدف والمها أن منظرة أن الميان أن الميان أن الميان أن الميان أن الميان أن اللوحة قد رسمها شميلازي ، وهليهمي أن الشميلازي لايتذوى قنا و لاجمالا ، قليب له إدراك مثل ادر اك الانسان مبد المخلوقات كن مثال من رضع الما الشميلازي الوحة قليب له إدراك مثل ادر اك الانسان مبد المخلوقات كن مثال من الميان أن وقيطاً أن أن الميان أن الميان أن والميان أن والميان أن الميان أن والميان أن والميان أن والميان أن الميان أن ويجمله يتخيل مع القرد خيالات مليلة بالاو مام الددينة أن والميران الميانية الاول هام الددينة والميران الميانية بالاو هام الددينة والميان والميان الميان أن والميران الميانية بالاو هام الددينة والميان والميان الميان الميان أن والميان الميان أن والميران الميان أن والميان أن والميان أن الميان أن والميان أن والميان أن الميان أن ويجمله يتخيل مع القرد خيالات مليلة بالاو هام الددينة والميان الميان أن والميان أن الميان أن والميان أن والميان أن والميان أن والميان أن والميان أن والميان أن الميان أن والميان أن والميان أن الميان أن الميان أن والميان أن الميان أن ا

انها كبريتات الباريوم ، هذه بوجه ، وتلك بوجة الهر ، مثلها في ذلك كمثل الانسان .. النوع واجد، لكن الوجوه مختلفة ، ومن الاختلاف نقول إن هذا زيدا ، وذلك عبيدا .. وكذلك الدال في هذه

البلورات .. الخامة واحدة ، وهى كبريتات الباريوم ، لكنها تأتى ايضا بنكوينات مختلفة ، ومن هنا اتخذها العلماء بعثابة بهممات دالة على مركباتها ، اذ أنهم لايتماملون عادة مع الظاهر ، بل الاساس

عندهم الباطن ، وان كان الظاهر هنا مرتبط بالباطن ، ولايعرف ذلك الاكل من تعرس في دراسة هذه العوالم .

خداع غريب

ركما نعرف نحن مثلاً في حياتنا الشيء الأصولي من المزيف ، أو كما يعرف الفنان الاريب ان كلت هذه لموحة لاحد مشاهر الفائلون ، أو أنها تقليد . كذلك يسير عالم المجاد على نفس المنوال ، لائه بزيف أمام العرب صورا ، ويحيث يصبح من الصحب جدا التمييز بهن الاصلي والقليد .

لكن .. ماذا نريد بذلك مثلا .؟

لكى نجيب ، فلا القامن ان ندعوك أو لا لتتأمل في الإشكال المعروضة . . فان كنت معرن الديم معرفة بعلم العفريات ، فمنتقول اتها نباتات من عصور جيولوجية قديمة تركت طبعاتها على الصدفور ، وهـ ذا صحيح .

ومع ذلك فان طبعة منها البست نباتات طورية على الاطائق .. بل طبعة مزيقة ملائل غدس الطعاء ومناللتهم ، وفي هذا يقول واحد منهم أنه يبنو من الامور العويصة را تتمخص اية عملية أخرى – عدا الحغرية منها – عن انتاج غثل هذا التشابه الدخل لذى يظهر كرهرة من خلال تنظيم هذه القررات .. ان هذا التشكيل الزهرى ليس وحيداً في عالمه ، بل نوجد تشكيلات زهري ليس اخرى تنشر في اماكن خاصة مهوأة ذلك ..

تجسيدات تجريدية

ولا تحسين بعد ذلك أن الأنسان هو الوحيد على هذا الكوكب الذى قدير عنه مانعر قد بالشن التجريدى - وعبر عنه رسما او تشكيلا مجمدا - ويحيث بتركنا الاطباعاتنا الخاصية فيما تصور وقد انطباعات تستم مع العلياتانا ، ومع ذلك قان هذا الفن قد ظهر في الطبيعة قبل أن يظهر من السفين ! العلايه من السفين ! العلايهم من السفين !

تشكيل غريب يحمل أكثر من معنى وقد وجد هكذا بين الصخور في البرتقال ، وهو يتكون من مركب تنجستات الحديد والمنجنيز





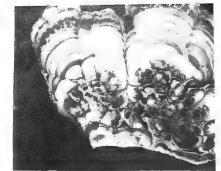
. نعم تشبه الدودة التي تتلوى .. ومع ذلك فليست هي الا بلورات ملح كبريتات الكالسيوم (الجبس)



فن تجريدي غريب من القضة . ولاتعليق فهو متروك لرأيك 🗻

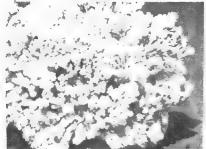


تشكيل مثير من بلورات كبرتيت الرصاص وكأنما هو قطعة غنية من المعمار





كأنما هي خطوط المناسب التم يرسمها مهندسو العساحة للمتضاريس لكر ما نراه هنا مقطع سطحي في العقيق .



كأنها شعاب مرجانية وكأنها تمثال لاحد المثالين ولكنها المتفاعلات في الحركة .. في المعادن .

نمو بلورى لكربونات النحاس على تكون

صخرى لكن الغريب ان النمو بيداً من نقط متجاورة تألف في خطوط متناسقة كانما هو يشبه الحلقات في جذع شجرة .



التشكيل يشبه قطعة حية من نسيج حيواني ، ومع ذلك فهو احدى خامات الحديد والهيمائيت حتى جاءت بهذا التكوين الفريد ، ويطلق عليها إسم الكلية الجديد ، لاتها أفرب إلى شكل الكلية الحيوانية ،

ولكى ندلل على ما قدمنا فاوجزنا فلا اقل من أن نعرض جانبا من «متحف» الطبيعة الذي يحتفظ بين الصخور بمجموعة من التشكيرات المفررة والغريبة . . ترى ما هو انطباعك عن الثماذج التي تراها في الصور انظباعك عن الثماذج التي تراها في الصور

انها على اية حال اشكال نجريدية ، وريما كانت اسط تعبير ا مما نراه للفنانين التجريديين .. فواحدة منها تعطى انطباعا بانها دودة ، او هي كما عبر عنها من قدماها لنا في كتابهما الممتم ، «الوان في باطن الارض» – (ل . بولتين ، جون هوايت) .. «إنها تثبه الدودة التي تبدو وكانما هي تتحرك للامام . . ان هذا التشكيل البلوري قد ظهر من خلال عملية ليست مفهومة تماما ، ولقد ظن البعض ان غرابة هِذه الاتجاهات و الالتواءات ريما تكون نشآت من عملية تعرف بأسم «التزحلق المزدوج» وهي طاهرة تنتج من وقوع التشكيل البلورى تحيت اجهادات ، كأن يكون التجويف الذي نشآت فيه قد شكلها على قالبه ، وربما حدث ذلك نتيجة لانهبار بطيء للتجويف بضغط جاءه من كثل تكمن عليه من اعلى ا

وايا كانت التفسيرات فان الامر يدعو حقا الى الحيرة والدهشة لان التشكيل قدجاء وكلّنه مكون من رأس بها عينان (واحدة

ظهرت من انتجاه الصورة) ولسه عقل منموجه كالدودة بل وينتهي بعرضرة منبية كالذنب .. بقى ان تعرف ان مادة هذه البلورات من كبريتات الكالميوم المأثى (الجبس) .

وفي بعض التشكيلات نجد تألفا من المديد والمنجنيز والتجسنن .. وهي – كما المديد والمنجنيز و التجسنن .. وهي الحديد والمنجنيز ، والتشكيل متروك لتقدرك ، لانه يحمل لكثر من معني ، كانا هو مثال لانسان يقف خلف جهاز رصد ، وقد أنهاك جهاز رصد ، وقد أنهاك مع علما ، أو أي تصور أخر وهذأ علي الهال .

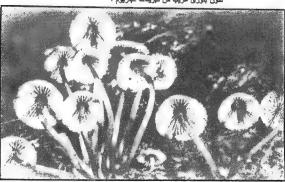
وفی تشکیل آخر ینکون من الفضه ، والذی بعده من کریونات الرصاص شکل ، وقد جامت بلورات بخطوط وزوایا دکترینات غربیه وگانما هو بترك ثنا حریة اختیار ما بنطوی علیه من معان تجریدیة .

والراقع أن الطبيعة بمثابة فنان كبير وكأنما هي تحتفظ فيه بلوحات كثيرة جدا ، والمحيرة حقا وهي أن تكثفت عن اسرارها الخافيه الا لمن استحق ذلك ، ولايستعقه إلا كل من تبش الصخور ، عليها تفسح

عن المكنون ، والنبش يحتاج إلى علم وجهد وصبر ومعرفة بالمناهات التي تخبىء فيها الطبيعة فنونها من كل الاشكال ويجميع الالوان .

إن الصور المعروضة هنا بعد ذلك لاتحتاج منا إلى كثير من التعليق ، لانما تبدو وكأنما هي نتحدث عن نفسها فتغنينا عن كل ما يمكن أن يوصف أو يقال في مثل هذا المجال، ومع ذلك فلقد اكتفينا بالتعريف بكل صورة ، وعن طبيعة المادة التي كونتها ، اما لماذا جاءت هكذا ، فهو أمر قد يتشعب فيه الحديث ويطول ، ثم ان هذه التكوينات لازالت غير معروفة أسبابها تماما ، لكنها تأكيدا ليست من عمل انس ولا جان ، ولا أية قوى خرافية مما لايزال يعشش في عقول الناس ، بل إن لكل شيء نظامه ، ولقد أمكن تكرار بعض هذه التكوينات في معامل العلماء ، لكن بعد أن عرفوا الاسباب والعوامل التي تؤثر عليها فتشكه ، ومع ذلك فقد بقى الكثير مما لانعرف ، والزمن كفيل بجعلنا نعرف مالا نعرف .. فما أكثر ما يخفى على السمع والحس والبصر والفؤاد .

> فطر وجماد .. وقد جاء هذا مقادا لذاك في تناسم الخياشيم .. انها تهذا من المركز ، ثم تتفرغ إلى الخارج في شكل منسق تكون بلوري غريب من كبريتات الباريوم .



السسمعيات والمرئيسات في خدمة التنمية والتوعية

الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف نائب رئيس اكاديمية البحث الطمي والتكنولوجيا

> لم يعد العلم في عصرنا العديث متمة يتمم بها فئة من الناس بمارسون عملهم في عزلة عن المجتمع ، ولا يكادون يشعرون يه ، أو يشعر المجتمع بوجودهم ، بل أصبح نشاطا بشريا لازما ليقاه أي مجتمع وضمانا لرخانه ،

> من هذا فقد ولى ذلك الزمان الذي كان الانسان يستطيع أن يتجاهل وجود العلم و التكنو لوجيا و التقليل من شأنهما ، بعد أن اصبحا جزءا لا يتجزأ في حياة الناس الخاصة والعامة على السواء ، وأن الغروق المذهلة القائمة بين مستويات الحياة في المجتمعات البشرية والتفاويت الكبير بين مأ حققته الدول من تقدم قد صبار مرجعه العلم والتكنولوجيا، ومدى سرعة نموهمأ وتطبيقاتهما في مجالات الحياة، ولقد اعتبر ذلك وسيله من وسائل التفوق والامتياز مما ادى الى التنافس العلمي في سبيل تحقيق لكبر قدر من السبق في هذا المضمار حتى تكون الغلبة في النهابة لاصحاب السيطرة العلمية التكنولوجية بكل مقوماتها وعلى اوسع نطاق .

إن التنمية الشاملة في بلتما - ماهي إلا محصلة التنمية الاظهوية والمحلفة - متنمية المجتمعات المحلفة وترصيل المازات العلم والتكنولوجيا الى العزارح في مصنعه والى الصلاع في مصنعه والى

المرأة في بيتها هي الومبيلة المثلى لاصراع ايقاع التنمية الشاملة .

وقى مصر تنتهج الدولة سياسة دعم العمل العلمى ايماقا منها بأنه السبيل المضمون التثمية الحقة ، وترجمة لهذا جاءت ممثولية أكاديمية البحث العلمي والتكفولوجيا بدعم القدرة العلمية والتكنولوجية ورسم السياسة التي تكافل ربط البحث الطمى على المستوى القومى والمحلى باحتياجات التنمية . ومما لا شك فيه فان تالحم الاكاديمية مع الاجهزة المختلفة بالمحلبات سواء الجهآز التنفيذي بالمحافظة أو الجامعات سوف يعمل على اعطاء دفعة كبيرة للعمل العلمي والتكنولوجي بما يحقق الفائدة المرجوة . وحرصا من الاكاديمية على النهوض بمسئو لياتها جاءت توصباتها دوما محققة لهذا الاتجاه ، نذكر منها توصيات المؤتمر السنوى العام في ديسمبر ١٩٧٨ حيث ابرزت الدور الفعال الذي تقوم به الجامعات في علاج المشاكل النطبيقية وهمي إبراز دور الجامعات الاقليميــة في دراسة القضايا والمشاكل البيئية .. الأمر الذى يدعو الى توفير المقومات اللازمة لهذه الجامعات كي تتمكن من القيام بدورها

فى علاج المشاكل البيئية . وكذا بالنسبة لنظام الحكم المحلى وما

يمكن أن يؤنيه من لجل راحة ورقاهية جماهير المحافظات .

ولقد استمر اهتمام الاكاديمية بهذين السبيلين وتدعم الامر في شأنهما في توصياتها التي صدرت عن مؤتمر لعام ١٩٧٩ حيث اوصى باهمية :.

(1) استثمال ودعم للجامعات الاقليمية والمراكز البحثية حتى تتمكن من القيام بدورها في خدمة المجليات مع الاهتمام بترجهه بعض نشاط العلاقات العلمية القارجية في هذا الانجاء .

(٢) المشاركة الفعالة في نشاطات التضطيط الاقليمي من خلال التعرف على الشكال البيلية والمحلية المرتبطة بالتشعية.

(٣) رماية المشتقلين بالبحث العلمي في مختلف الموسط العادى مختلف المؤسسات بتوفير الدحم العادى والمعتمري وخلفاق البينة العادكية أجمالتاكمة أجمالتاكمة الإعمالتاكمة الإعمالتاكمة الإعمالتاكم التعاديم والتطوير بما يماعد هؤلاء المجتمع وعلى الخصوص هؤلاء المجتمع وعلى الخصوص هؤلاء العادلين في خدمة المكم المحلل .

وكذا بالنسبة للمحافظات ققد راى ان يخص محافظات سيناء لمدوقهها الاستراتيجي ولمواردها المتبارات باعتما خاص . فأوصى بانسيق المههود بين أكاديمية البحث العلمي ووزارة التممير يحقق المهام البحث العلمي في قضايا يحقق المهام البحث العلمي في قضايا للتنوة في ميناء .

وقد ابرزت توصيات الندوات الته نظمتها الجامعات الاقليمية في معظمها الم دورة ريط اعمال تلك الجامعات بضائل القدمية المحلية ومتطلباتها ، بل ان بعضا منها كجامعة أسروط تدوس حل الم ندومتت بطوار (« التعدية مي المحافظة على البيئة » نظر الطبيعة الاسور المنشابكه بين التعدية والبيئة وعنى يمكن خلق وعي بالتخطيط البيع من التعدى على محتوياتها أو بتأثور طوائها .

وليس من شك فانه لا فائدة في علم او مقدره أو معرفه لا ينتفع بها ، وسوف نتحقق الفائده بقدر ما يصل إلى البشر ويقدر التفاجل معه .

وبقع العبء الاكبر في وصيل المبدور وبقا للمبدور وبالكتاب المستوحة الالاتمام المستوحة المرا يكاد يكون رسيول المستوحة وبما الإطاقة في تقام مشكلة الأمية في بعض الإستفادة من المستوحة والكتاب أمرا يكاد يكون المستوحة المستوحة

وللاذاعة المسموحة مزايا تجملها تتقوق على الرومائل الاخسرى للاتصال بالجماهير ، أن أن أم ميزة قها تتركز في السرعة الفائقة التي تنتقل بها الرصالة من الميزة في أن أن المستمع وتبرز هذه الميزة في المجتمعات الثانية لأن موجات الاذاعة تستطيع أن تتخطى جميع العقبات الاذاعة تستطيع أن تتخطى جميع العقبات القيام بوطيقته درن حوائق ، يوضاف التي للك عامل أخر حلى جائب كبير من اللاممية وهو أن الراديو يمكن أن يلعب أخطر دور ممكن في المجتمعات التي تنتشر فيها الأمية .

وبذلك تكرن الاذاعة المعموعة فارس الميذان بلا منازع ، وغاصة في حصر حقله والمامل في مصنعه استقبال الدارع في الشراد ترصوطها اله. . وما من شاك أن للاذاعات المحلوة أو الاذاعات المتفصصة در إبارز المي نظاله التي المتواد

ويهذا يمكن اسغلال الاذاعة المسموعة في خدمة اهداف التنمية وحل مشاكل المجتمعات ولتعقيق ذلك ينبغي:

 (١) مراعاة الظروف المعيشية من صحة وتعليم وزراعة وتقاليد وظروف اجتماعية ... وهي كلها مسائل مترابطة ومتداخلة وتؤدى بالتالي الى تحديد الوسائل الاتعسالية المناسة.

(٢) أن تكون أستر اتيجية الاتصال أداة معاونة في تحقيق التنمية الريفية الشاملة كهدف عام ، وفي القضاء على معوقات التنمية كالامية والمشكلة المكانية وضعف

الخبرة المهنية والثقاليد البالية والخفاض المستوى الصحى . (٣ / ١١/٢ من المناذة المستوى المستوى

(٣) التأكد من تغطية المنطقة المستهدفة وتوقيت الارسال في مواعيد مناسبة للجمهور وذلك بهنف نجاح المملات الاتصالية.

(2) حمر اغفال تظهم أممل في مراكز الاستهال ومسان انتقال المعلومات واستمرار استابهة الميدائية للرسائل الشيئة عمر مراحاة أنه كتي تحقق المملات الاتصالية أهدافها فقاد ينبغي تحقق المملات أولا بأول مع فيهذا المناخ الملاكم لتقبل تلتاج للتقويم واعتبارها الماسا لتطوير البرنامج وتحسين المخدمات الاتصالية الموجهة لخدمة للتعرق الريادة

(0) اجراء دراسات اولية تفطى مجالات مثل ظروف الجمهور المستهدف والقوى العاملة والتشاط الزراحى والمسناعى ومجالات المخدمات كالصمحة والتعليم ... الغ كرمديلة التي تخطيط سايم لاستراتيجية الاتحسال .

رجاليه الان تعريف المواطن أن المستمع بأحدث ما وصل الله العلم من نتاتج في مبالات الشمائية الشمائية الشمائية المسائلة الله منائلة المسائلة الله منائلة المسائلة المسائلة المسائلة المسائلة المسائلة مسائلة مسائلة مسائلة المسائلة المسائلة المسائلة مسائلة المسائلة من خلال الانتاج الذراعين المسائلة المسائلة منائلة المسائلة المسائلة

لويس بشلف في هذا الشأن الهمية لتعريف بالتكنولوجوا الصديلة وما يرتبط بها من ميكنة لازمة فضلا عن تطوير التكنولوجوات المسئوردة ، كما وإن الترجية المسحية وخاصة بالنمية للامراض المستوية وإلامراض الوبائية اضرورة ملمة من خلال الاناعة المسموعة لتدارك الخطر واتخاذ الاحتياطات اللاورية .

وما من شك ان للاذاعات المحلية كذلك اسهاما وافرا في مكافحة الامية ومجارية التقاليد والافكار البالية - وعلى سبيل المثال فان التجرية الافغانية شجرية رائدة في

ميدان الارشاد الزراعي عن طريق لكلمة المسموعة حيث تعمل العكومة الالفائية جادة على المناطق الرفية عن مطرق التنموة في المناطق الرفية عن طريق المناسقيال الاناحات التي يظها راسو افغانستان من كابول والتي تتعنس معلومات عن المحاصيل والتسويق ، وتشجيع استعمال اشريطة «الكاسيت» ما المسجلة الترويد القري المسورة بما يهمها ما معلومات واخبار محاية .

وقد قررت وزارة الزراعة والرى يوسى الافقائية توجيد برنامج زرامى يوسى يعفون « اقرية واليوت ولازرامة » برنام من راديو افقائستان ، ويقم المسائح بشأن المحاصيل واستخدام العباد وظروف السوق ومعلمات الحرى ، وكان من اهدافه دحم كدمات الارضاد في السقل

وقد كان النجاح كبيرا في استقدام الادامة الوطنية واشرطة الكاسيت في الغزي بالمشاركة النشطة من جانب قدركدون واقد ألبت بحث أجرى بعد اربعة شهور من بدء العمل في المشروع قرلاد ، ان العرازجين قد غنوا على درجة عالية من التفهم لكيفية معالجة المشاكل المصروضة

وليس بخاف اهمية اذاعة البيانات الخاصة بالظروف الجوية وحالة البعر على جيان البشر واستغلال البحار، بالاخص اذا ما تغيرت الظروف في منطقة ما . وعلى سبيل المثال فمع تكوين بحيرة السد العالي مكان النهر القديم وأتساعها الهائل وما صاحبه من تغيرات في أرتفاع الامواج وزيادة فمي القوة البشرية العاملة هناك فضلا عن ضرورة استغلال هذا للمورد السمكي كضرورة يمليها احتياجات الاتسان المصرى من البروتين ... تقوم هبئة الارساد الجوية بارسال البيانات الخاصبة عن الطقس والامواج والرياح في منطقة البحيرة لاذاعتها من خلال أذاعة ركن السودان لتصل الى الصيادين في البحيرة .

هُذَة لمثلة قليلة من الكثير الذي يمكن ان تقوم به الاذاعة لخدمة المواطن سواء من حيث إعداده ذهنيا ومهنيا ، او من حيث الامتفاذان الامثل للعداد .

(أ) ان تعمل الاذاعة على خلق وعى علمى هام ، ذلك ان الوعى العلمى لدى الجماهير هو القاعدة والاساس التي ينطلق منهما اى نمو حضارى .

(۲) أن يكون الجهاز العلمي والتكنولوجي دور بارز في التفطيط

والتنفيذ والمشاركة في برامج تلك الاذاعة بما يحقق نقل ننائج البحرث وللخبرة العلمية وللتكنولوجية الى المواطن بصورة ملائمة ومبسطة .

(Ÿ) أن تَحَد الاناحة المعلوب كل في نطاق اقليمها اهداف ومتطلبات الانسان من جميع النواهي مثل الصحة والتعلي والانتتاج وان بتناذل بصفة مباشرة ورئيسية فضايا المجتمع المصرى والتي في مقدمة تحديد النسل والتعريف بالامراض ذات

الخطر المؤثر علمي قدرة الانسان وعطاله كالبلهارسيا والوقاية منها وما يتناول الناتج الزراعي من افات تؤثر علي كمه بالنقصان وما يمكن استخدامه من سلالات جديدة تعطى زيادة في غلة الفدان وغيرها.

تعطى زيادة هى غله العدان وغيرها .
(2) ان تستفيد الاذاعات المعلية فيما
بينها من التجارب الإيجابية لكل منها وان
يتوفر بتغظيماتها وحداث متضمصة قادرة
على تبديط العلم وتطويعه لخدمة
المجتمع ،

الليزرالكشف عن الخلل بمحركات الطائرات

من الممكن قمص الرقائق الدقيقه «ميكروشييس» حتى محركات الطائرات لاكتشاف مافيها من خال بإستممال جهاز الليزر البصرى، والذى يقال أنه أول جهاز يمكنه قمص مساحه واسعة واسع

على الشهرى، في المكان الموجود فه . يتبع « الهيمسيات» معابلة فورية منقطة المطالحد كات العابة اللائم ميكر درانات بأقا من ٢٠ دقيقة . يقال ان الهجاز الذي قامت بتطويره جامعة الانبررو ، مثالي معاملية كل شيء البتداء من الاشكال

ومكونات مكابح السيارات وانتهاء بشفرة التربين او المقاعل النووى او الكيميائي .

يعمل «فيديسبيك» بجعل شعاع ليزري منخفض الطاقة يرتد على شيء ما لاحداث نمط منقط.

التي المنظور في طول المسار بين الأميء والصورة المركز عليها بمجرد جزء من والصورة المركز عليها بمجرد جزء من طول مرجى ايزري عليها بالمقارنة مع الشماع المرجعي من شأله ان يقور النسط التطنور رئمة أفادة عظمى يترجها المهاز تنطوى على المكاونة تسجيل المعلومات الكثرونيا معالمة م ما الاحتاد في ما الاحتاد في منا الاحتاد في منا الاحتاد في منا الاحتاد في المناورة المتارونيا





عشت بضعة ايام بين صفحات كتاب مارى كورى مكتشفة معدن الراديوم الذي كم انقذ من ارواح ، ثمؤلفته ابنتها ایف کوری فخطر لي ان اترجم منه فسلين يعطينا اولهما مثلا من حزن العلماء ويبين الثاني كيف ماتت مارى كورى نتيجة تعرضها للمعدن الذي وهبته الحياة . ١ . ماساة بيير كوري

بدا يوم الخميس ١٩ أبريل سنه ١٩٠٦ مكفهرا عايسا ممطرا . وكان برنامج بيير كورى اليومي يتلخص في حضور مادبة غداء في مقر اتحاد اساتذة كلية العلوم بباريس ثم الذهاب الى ناشرى كتبه لتصحيح بعض المسودات قبل أن ينتهي به المطاف كعادته اليومية الى معهد الراديوم لبو اسبل ابحاثه .

ارتدى بيير ملابسه في عجلة واسرع نجو نتباب وقبل خروجه نادي زوجته ماري . وكانت في الطابق العلوي تساعد ابنتها: ايرين وأيف على ارتداء ملابسهما وسألها هل تعتزم الذهاب الى المعمل، فاجابته بصبوت غلبت عليه ضوضاء الشارع بانها أن تتمكن من ذلك . ثم ممعت ألباب يفلق بشدة ، وشعرت ببيير يجرى على عجل كعادته .

وقضي بيير فترة الغداء مع زملائه الاماتذة في رابطتهم بشارع دانتون ، وفي الساعة الثانية والنصف هم بالاتصراف ، فودع اصدقاءه ميتسما وسأر نحو الباب. ولما فتحه نظر الى السماء المكفهرة في تحد ، ثم نشر مظلته الكبيرة ومثمي في اتجاه نهر السين قاصدا ، « دار جوتييه فيلار للطبم والنشر » ولكنه وجدها مغلقة يسبب اضراب العمال فعرج على شارع «شوفين» الصاخب بضجيج عربات النقل ومركبات الترام . وكان هذا الشارع مشهور ابز حامه غير العادي وكان رصيفه

ماساة بيير ومارى كورى

مكتشفا الراديسوم

الدكتور/مصطفى الديواني

خبيةا لايسمح بمرور اكثر من صف واحد من المارة في وقت واحد ، فكان بيير يسير لحيانا على الرصيف ، واحيانا ينزل الى عرض الشارع في خطي مضطربة غير ثابتة وأعله كان في ذلك الوقت يفكر في احدى تجاربه ، ولذلك بدأ يتخبط في هذا البحر الخضم من الكتل البشرية والالية . وفيما هو في هذا الشرود الفكرى. حاول ان يعبر الطريق الوصول الي الرصيف الاخر ، فلم يلق بالا للي عربة نقل كبيرة بجرها حصانان اتبة من الجانب الاغر ، فاصعدم باحد الحصانين ، ولما افاق من دهشته حاول أن يتعلق بصدر المصان ليتفادى الوقوع تحته ، ولكن الصدمة كانت الله من أن تمكنه من ذلك . ورغم معاولة السائق اليائسة ايقلف حصائيه ، فانهما استمرا في اندفاعهما وصاح بهما عشرات المارة في قزع أن «قف » ولكن هيهات . فقد وقع تعت سنابك المصانين .

واسرع رجال الشرمة بعملون الجغة المهامدة التي انتزعت منها السعاة الميادة المسابقة عالم الميادة الميادة

ومرت دقائق واخذ الناس بتجمعون حول الجثة والعربة وسائقها المستول عن الحادث و اخورا احضر رجلان نقالة ، وحملت الجثة الى مسيداية لاجراء اسعاقات غير لازمة : ثم نقلت بعد ذلك الى مركز الشرطة المجاور ، و هذاك قحصت اوراقة

وحافظة نقوده ، وثما انتشر بين الجموع ان ضحية الحادث هو بيير كورى العالم الكبير تألبت الجماهير المزيحمة على السائق تريد الاعتداء عليه، فانشطر رجال الشرطة الى التدخل لحمايته من غضبهم. ولخطرت كلية العلوم بالمادث تلوفونيا ، فجرى الى مكأن الحادث المسبوكليرك مساعد المسبو كورى . وبعد لحظة كان جثمان الفقيد مسجى في غرفة متواضعة بمركز الشرطة ، وقد انحتى امامه المسيو كليرك وهو ينتحب ، ووقف مأنين سأنق العربة يبكى بونما بقيت العربة الثقيلة بحملها المكون من الملابس العسكرية عند باب المركز، واستمر عطول الامطار واخذ الحصانان يضربان الارض بحوافرهما في قلق وحزن، وكانهما يتعجلان صاحبهما الذي طال غيابه داخل المركز.

وذهب مندوب عن رئيس الجمهورية الفرنسية هي منزل ال كورى نيلغ هزاه الرئيس مارى ، والما علم أنها أم تعد الى البيت بعد ، الصرف دون أن يترك رسالته للدكتور أوجين كورى ، والدبيير ، الذى كان وحده بالمنزل .

ومد قابل وصل المنزل: المتكور جابى بيرونين. قدهش التكثور أوجهن كورى لحضور كل هؤلاء الزوار نوى كورى لحضور كل هؤلاء الزوار نوى الاهمية على غير عادة خلال فترة وجهزة، فققد نحو الرجلين في تزيد وكان على جون أبيل أن يبلغ الها إلا الى مارى زومة القير ابيل أن يبلغ الها إلا الى مارى زومة القير اليل ان يبلغ الها إلا الى سامنا بينما استعر الرقد في النظر الى الرجلين، دون ان يوجه اليهما اى منؤال، قال لهما: لقد ملت ولدى ... اليس

وعندها لفذ جون ابيل يسرد تفاصيل المادت في هزن ، وكان الوالد يستمع الله وقد قطب جبينه حزنا رخصنا ، وامترج الم في عينيه مدوع الامن يدموع الواس علدما صاح متهما ابنه بشرود الفكر الذي كافه حياته ، ولفذ يكرر في لهجة المتلب: ترى باولدن في كلت تفكر في لهجة المتلب:

وفي تمام الساعة السادسة ، سمع صوت مقتاح الخياب القطرجي دور في القطارج وهي ممثلة مرحا وهورية القطارج وهي ممثلة مرحا وهورية متعجبة الاجارت الطرن والكابة في متعجبة الاجارت الطرن والكابة في غبل وقبل أن تحاول استنتاج حقيقة ألم من وكبل ان تحاول استنتاج حقيقة الدوقت ، الحذ جون البيل بسرد على الدوقت ، وكانت تتصنت ولم تسقط على الارض من هول الصنحة ، مل يقيت صاملة في ذهول ، ويده صمحه طويل الفجرت ، وتانت تتصنت ولم تسقط على الارض من هول الصنحة ، طويل الفجرت مساحة في ذهول ، ويده صمحت طويل الفجرت ، متقاها وقالت في صحوت علي الفجرت ، يتقاد صمحت طويل الفجرت ، يتقاد صمحت طويل الفجرت ، يتقاد صمحت علي مات ، حقات ؛ يير مات ، حقات ، يور مات ، حقات ؛ يير مات ، حقات ، يور

شم اخذت تغيق تدريجيا ، وفي لهجة الية طلبت أن يحضر إجلمان روجها لور الي منزله ، واقضلة لجراء أي تشريح له ، آم رجت جارتها مدام بعرين أن تستيقي أينتها ايرين كررى عندما لبضمة أيام ، وأرسلت ، وكانت بيرقية لتنيا التي اهلها في دارسو ، وكانت البرقية مسرة و تصبا ، الته يبير نتيجة حادث . ثم غرجت التي العديقة وجلست وقد استنت راسها بين يجها ونظرت التي الباب في صمت والم منتظرة وصول جنمان رايق حياتها ،

وقبل وصول الجثمان ، تسلمت الاشهاء التي وجدت في جوب زوجها ، وكالت تشمل على : قلم جدر ، وجواب صغير ، وساعة لم يصن زجاجها يسره وماذ الت تدق دقا منتظما ، وفي الساعة الثالثة تماما وقت عدد اللباب حربة الأسماف ، فجرت التي الوجه الهادىء المطمئن ، ثم ماعدت على الزال الجثة من العربة واحتجزتها في على الذالة منذلة ، وطلبت ممن حرابها ان غركرها وحدها الم حبيها .

ولما تم لها ما ارادت اختت فى تقبوله ، فيدات برجهه ثم جيسه ثم بديه . وخشى من حرفها عليها من ثل استمنه وتقدون بريدون اغزاجها ليشرعوا فى الباس اللقيد ملايسه الاغيرة ، فاطاعتهم فى مبدا الامر ، وخرجت من الغرفة ، ولكنا سرعان ماعادت وصمعت على البقاء سرعان ماعادت وصععت على البقاء

بجانبه ، حتى لاتسمح لاحد غيرها بان يمس رفاته .

وفي اليوم التألى، وصل جلك كررك شقيق النقيد، وحتما نقط انفردي بأبايوب بأبايوب بأبايوب بأبايوب بأبايوب بكم بكاء مرا، ثم استمادت هدوءها تبكى بكاء مرا، ثم استمادت هدوءها وسكوتها ويدات تتجول في المنزل، وسالت: عاصل البتها إلى عاصلت وجها وتنافي وجدت المنال ببرين المجارز، وهناك وجدت المنال ببرين المجارز، فأخيرتها أن وإلدها السيب في راسه المسابة فأخيرتها أن والدها السيب في راسه المسابة المناس الطفلة في لمبها دين ان بدى أك المناس بما قائله والذيها .

وهنا نورد بعض مقتطفات من مذكرات مدام كورى ، وفيها تصف بقية ذلك الموقف المؤلم .

لقد وضعناك في تابوتك ياحبيبي بوم السبت ، وقد ساهمت في هذا بان امسكت راست بین یدی .. راسک الذی تحطم .. اه ياحبيبي كم قاسيت في تلك الدقيقة المشئومة التي مت فيها .. يعز على ان يمس هذا الراس الجميل الذي طالما أخذته بين يدى .. وكنت كلما حاولت تقبيل جبهتك اغمضت عينيك في حركة محبوبة لتمكنى من ذلك .. وعندما أودعناك في التابوت تهافننا جميعا على تقبيل وجهك للمرة الاخيرة ثم اودعت معلك صبورتي التي كنت تعتز دائما بها لترافقك الى مقرك الاخير .. واخيرا اغلق التابوت واختفى وجهك عنى الى الابد.. ولما حاولوا تغطيته بقماش وقفت في وجوههم وغطيته بالازهار التي كنت تحبها، وجامنت بجانبك حتى اتوا لياخذوك منى ، فنظرت الميهن في ياس ولم اتكلم ، بل رافقتهم الى مقرك الابدى . وهناك حاولوا ابعادى حتى لا أرى ذلك المنظر المؤلم وتكنني صممت على ان أيقى حتى الدقيقة الأخيرة ... حتى انزلوك في تلك الحفرة العميقة .. وعندها لنتهى كل شيء ، وذهب بيير الى الابد ... وبعد الحادث بايام كانت شقيقتها (برونيا) تتأهب للرحيل بعد ان قامت بواجب التعزية والمواساة فاقتربت منها

مارى واشارت اليها ان تتبعها الى غرفة

فرمها المفاصدة ، وهناك دهشت برونوا أذ الجو وجنت نار الموقد مشتملة رخم حرارة الموقد ، نا تكتمت مارى أن اللباب ملقي ، الجهيت نحو دولاب ملابسها بهتب النار وطالبت من شهقتها ان تحد حذوها ، واسمكت بهقس كبير وتمتمت حذوها ، واسمكت بهقس كبير وتمتمت المارية قائلة: تمرخ من شدة الهول ، التبين الها أن تلك تصرخ من شدة الهول ، الدتبين الها أن تلك تحصرخ من شدة الهول ، الدتبين الها أن تلك المذرية المكارم ، يون ملابس ببير الداخلية المذرية المكارم والخارجية المارقة بالدم والدول نتيجة المشارع .

ولم تنهس برونيا ببنت شفة ، بل اخذت تراقب يدى شقيقتها المرتعشتين وهما تقطعان الملابس الى قطع صفيرة لتلقيها في النب المرابس الى قطع صفيرة لتلقيها

في النيران هوت تحترق وتخفض .

الماقة بالملابس توقفت عن عملها ، وانشت
العاقة بالملابس توقفت عن عملها ، وانشت
القماش من فمها واغذت تقبل بحرارة تلك
القيان التي لغرجت يوما ما للعالم اعظم
الأغذراعات وابدع الملك و واكثاث تقابلها في
يأس ظاهر ، فأخذطت برزنيا منها المقصل
بأس ظاهر ، فأخذطت برزنيا منها المقصل
بمرعة ، وقامت النيران المشتعلة بازالة
كل اتار المعادث المعرزن المشتعلة بازالة

ولما التهى كل شيء، نهضت مارى والقت بنفسها بين ذراعى شقيقتها، واخذت في البكاء والنحيب، وقالت متسائلة : حدثيني بريك يابرونيا كيف يمكنني ان اعيش بعد الان .. وانا وحيدة في هذا العالم .. فهدات برونيا من حزنها واوعتها بعبارات مشجعة ، وساعنتها على خلم ملابس النهار وارتداء ملابس النوم ، وبقيت بجانبها حتى استغرقت في النوم . ولكن مارى كورى لم تكن وحيدة . فهناك اصدقاؤها واصدقاء زوجها الكثيرون لقد هبوا جميعا لمساعدتها والعمل على تعيينها في كرسي الاستانية الذي خلا بوفاة زوجها . وكان هذا مخالفا للتقاليد في ذلك الوقت ، أذ أم يسبق تعبين سيدة في منصب استاذ بجامعة السوريون ، اكن المساعى تغلبت اخيرا على هذه العقبة .

وحدد يوم الاثنين ٥ نوفبر ١٩٠٦ وكان موحد الاتقاء محاصراتها الاولى، وكان أمدرج على سعته عاصا بالاساندة والطلة ومنديء الصحف وسوات ورجال من جميع الطبقات، وإقد أثوا جميما الجناهدوا. « الارملة العظيمة » وليس ليستموا التي دقائق معدن الرابيم والمبقة.

وبينما كان هؤلاء جموها ينظرون وصرلها ، كانت هي وافقة عند ثير زرجها تناجيه بمسوت خافت ، ثم حادت الى الجامعة ودخلت المدرج في الساحة الراحدة والدقيقة الثلاثين ، فافترأيت الاعناق وتهامس الموجودون ، ثم بوت بايماءة خافيفة من راسها ، ووقفت الى بايماءة خافيفة من راسها ، ووقفت الى مطاولة مصفت عليها مختلف الأجهزة ، ثم نظرت الى المحاضرين في جمود ، ويدأت محاضرية بالكلمات الاتهة ».

كلما فكرنا في التقدم المطرد الذي قارت به الطهر الطبعيوة في السفوات العثم الأخيرة ، ادركا التطورات التي طرات على أن الكهرياه والمادة وهي الكلمات الذي النهى اليها بهبر كررى في اخر محاضرة القاما قبل مونه المفاجره ...

۲ ۔ نہایے ماری کےوری

شمسرت مارى كورى - مكتلف الراديوم - بدار أدابها ، وكالت تعدث عن النهاية المحتومة المجهد المائد ، فأهواسا تقول : «من البديهى أن المعران يعلونه من ماريقال بالي هو مصير معهد الراديوم بعد ماريقال بالي هو مصير معهد الراديوم بعد المرابق المحالة المحتومة الإنها المحالة المحتومة المحالة المحتومة المحالة المحا

ولكن القدر الايرحم ، فقد اخذ ضغطه-يزداد ، وتفاقمت الاعراض التي كثيرا ما أزعجتها ، وهي : ضعف البصر والالام الرومانزمية ، وانحطاط القوى ، فتأكمت أن

الشفاعية لاتجسدي أمسام قسوة المصيير المحتوم ، وأخذت تنجز مابقي من أعمالها في سرعة ، غير عابشة بأخطار التعرض للراديوم كعادتها ، اذكان المعروف عنها إنها لم تكن تبالى بأنخاذ الاحتياطات التي طالما شددت على تلاميذها باتباعها أثناء العمل ، كأمساك إنابيت الراديوم بكلابة خاصة ، او ليس فقارات مصنوعية من الرصاص ، تقى البدين من اشعاعات هذا المعدن القاتل

وكانت ترفض دائما أن يجرى على دمها بعض التحاليل اللازمة لمعرفة مقدار تأثر النوسم بهذه الاشعاعات ، فما كان ليهمها ان تصاب بحروق في اليدين لا تلبث أن تجف أو تتقيح ، وما كانت انبالي بهبوط في كريات دمها . فما قيمة هذه الحوادث التافهة ازاء الاهوال التي لقيتها خلال خمسة وثلاثين علما قضتها في جهاد مستمر أمام جهازها للعتبدء تستنشق ما ينبعث منه من بضار الراديسوم عدوها العميم وصنيقها اللنود . وسيدرك القارىء فيما بعد غدوهذا المعدن النفيس بصاحبته ء ولماذا سميته القاتل الشافسي والعدو الصديق .

في ديسمبر ١٩٣٣ أنتابت ماري آلام جديدة اقتضت فحصها بأشعة اكس ، فأثبت القمص وجود حصوة كبيرة فيرحو يصلة المرارة ، فزاد ذلك من قلقها على حياتها ، لأن والدها مات بنفس المرض ، ورفضت لجراء جراحة لأزالة تلك المصبوة ، مفضلة ان تتبع نظاما قاسيا في مأكلها ومعيشتها 环 ويدأت لاول مرة في العناية برفاهيتها ، فدرست بالتفصيل مشروع بناء منزل جديد في قرية (صو) جيث برقد زوجها العزيز ، تمهيدا للانتقال نهائيا من باريس الصاخبة . ولما شعرت بمعض الغمول في قواها العامة ، جربت أن تمارس الانزلاق على

حارا في عروقها من جديد . ولما حلت اجازة عيد الفصيح ، انتهزت فرصه مجيء أختها الكبري (برونيا) من وارمنو لقضاء العيدمعها ، وقنامت يرحلة بالسيارة في جنوب فرنسا ، وقد انهكتها مثباق السفر فأصبيت ببر دمصحوب بحرارة اضمارها الى أن تلزم الفراش ، وهي في اشد حالات الضعف.

الثلج ، فشعرت بانتعاش عجيب وجرى الدم

وكانت تبكى بين ذراعى شقيقتها في عجز الطفل الصغير ، وتعرب عن خوفها من ان تقضى النزلة الشعبية التى لصابتها علمى حياتها قبل ان تنتهي من كتابها الذي يعز عليها ان تموت قبل الجازه . واخير ا تمكنت البقية الباقيسة من مقاومتها من التسغلب علسي المرض ، فعادت الى باريس وبعد انتهاء الاجازة اضطرت برونيا الى العودة الى بولندة ، وفي محطة القطار الميمم شطر وارمو تبادلت الشقيقتان قبلات الوداع للمرة الاخبرة.

اخذ المرض الغامض يسيطر في سرعة قاسية على مارى ، فاشتدت نوبات الحمى والقشعريرة التىكانت تسبب لها عذابسا کبیرا ، وحاولت کریمتها (ایف) ان تحصل على موافقتها لاستدعاء طبيب ازيارتها ، فكانت ترفض ذلك بعناد قائلة لحيانا «أن الاطباء ويعثون السأم والمثل التي نفسي» ·

واهيانا الحرى : «لاداعي لازعجاجهم فهم ير فضون تقاضي اي اتعاب مني» . والغريب أن هذه العالمة الكبيرة كانت

تنفر من الاطباء كأى فلاحة ريفية سانجة ، ولما جاء الاستاذريجو -وهو يدها اليمني في المعمل - ازيارتها ، اقترح استدعاء الاستاذ بولان لقحصيها ، ولما اتم هذا قحصة وراعه فقر الدم الشديد البادي على وجهها ، قال في حزم وتأكيسد : «يجب ان تلزمسي الفراش وان تمتنصى بتاتا عن المركة» . فهزت مارى كتفيها في استخفاف ، اذ انها سمعت نفس الكلمات من عشرات الاطباء قيله ، ولم تبال بانذار هم لها ، فأستمر ب على نطامها اليومي ، تذهب إلى المعمل وهي في أشد حالات الضعف ، حتى حل أحد الأيام المشمسة السلطعة من شهر مايو ١٩٣٤ فذهبت الى المعمل كعائتها ، ويقيت هناك حتى منتصف الساعة الرابعة تنتقل بين الاجهزة والانابيب ، تلمسها في حنان وضعف وكأنها تودعها الوداع الاخير . واخيرا تمتمت في صوت خافت للنيسن حولها: «أن الحمى تقعيني عن العمل ، ويجب ان اعود الأن للمنزل» .

و قبل خروجها ، جالت في الحديقسة وتفقدت ازهارها ولحدة واحدة ، ولفنت

نظرها شجرة ورد ذابلة ، فوقفت عندها ونادت مساعدها قائلة له : «بجب العنابية يهذه الشجيرة واجروج . يجب العناية بها حالا» . وطلب اليها احد تلاميذها ان ترجع الى منزلها لان البقاء طويلا في العراء قد يضر صحتها ، فأطاعت في استسلام ومثنت في خطي متثاقلة نصو سيارتها . وقبل ان تصعد اليها ، التفتت إلى مساعدها مرة ثانية وقسالت : «لاتنس بالجورج .. شجسرة الورد».

وهكذأ القت نظرتها الاخيرة على معملها المحيرب ،

لازمت مارى الفراش تكافح المرض الغامض الذي حار فيه اطباؤ ها رغم الابحاث التے اجریت لہا ، ولما اظهرت صورة الاشعة وجود اصابة درنية قديمة بالرئتيين عالجها الاطباء على هذا الاساس ، ولما لم تتحسن حالتها اقترحوا نقلها الى مصحة . فترددت ابنتها (ايف) في عرض الفكرة عليها أول الأمر ، ولكن ماكان أشد دهشتها عندما وجدت امها ترجب بفكرة الاطباء ، فقد خيل لها أن الهواء النقى والبعد عن ضوضاء المدينة وغبارها كفيلان بالتعجيل بشفائها . وقبل نظها الى المصحة فكرت أيف في استشارة اربعة من كبار اساتذة كلية الطب في باريس ، فاجتمعوا حول فراش المسريضة المنهكة ولخذوا يقحصونها بدقسة نصب ساعة ، ووصلوا الى قرار لخيسر هو ان المسرض مسبب عن الاصابعة الراويسة القديمة ، وأن هواء الجبال يفيدها كثيرًا . ونقول ايف كورى في كتابها بلهجة الابنة التي رزئت في والنتها - وهو شعور يقامي

منه الاطباء كثيرا. - يؤسفنسي أن أقسول أن قرار هسم كان خاطئًا ... وافضل الا الكر اسماء هؤلاء

الفطاحل المبرزين في فنهم ، والا رماني الناس بالميل الى التشهير ونكر أن الجميل .. وحتى. يتم الاستعداد للرحيل، هرم

الاطباء على مارى ان نقابل اى زائر فى غرفتها ، ولكنها مع ذلك كانت تستدعى سرا زميلتها في العمل مدام كوتيلو وتقول لها : «يجب أن تختفظي بالمعدن حتى عودتي ، واني اعتمد عليك الاعتماد كله في ذلك الى أن نستأنف العمل معا» .

ورغم أن حالتها أخنت تموء بسرعة ،

معم الاطباء على رحيلها الى الجبال - كانت الرحلة أشاسية على الدريضة اذ اغمى عليها بين ذراعى اليتها ابف ومعرضاتها عندما وصل القطار الى بلدة (مان جرفنى) - ولفيرا وصلت الى غرفة و فقصت بالاثمة في مقة زائدة ، ولما أنتهى اطباء المصحة من دراساتهم ثرروا أن الرئين سليمان ، وأن تلك الرحلة المضية المرهقة لم تكن سوى عبث وضباع ولت .

وارتفعت درجة حرارة مارى التي الارامي التي الارامين درجة مئوية . وكانت تنزعج لارتفاعها ومصمع ثلاثات على أن ترك ممقيات المسارة . ولم تكن تقوى على الكلام في ذلك الرقت ، لكانت عيناما الزلفتان في وجهها المصفر تعبران عن الزلفتان في وجهها المصفر تعبران عن الزلاجها عندا يصل زليق مقياس الصرارة التي مقياس الصرارة التي مقالس سنوى المخيف .

ولما سمع الاستاذ روقه برجودها ، جاء على عجل وفحص دمها بدقة ، واحصى عدد كريات دمها الصعراء و (البيضا فوجدها في هبرط مستمر ، وشخص المرة الارلي مرضها على حقيقته وهر (أنيميا مارى في ذلك الوقت لازال تفوقها ككرة براحة المرارة ، فاكد لها الإستاذ روك لاجراحة ملك وطمأنها بقدر ما سمح له المورقف) .

وجاست (ايف) بجوار فراش امها في صبر واناة تنقش النتيجة المحتوات وادهثمها أن امها كانت تفكر في كل شء، الا الموت . وهذا من أمضل الله على الدريض المحتضى ، فأن الشمور بالامان حتى اللحظة الأخيرة هو الذي يسهل عليه الم مفارقة الروح للوصد . الم مفارقة الروح للوصد .

وكانت المصحة باطبائها ومساعدها ومحارجها يخبرهم عليها سكون رهيب ولحرارها يخيره عليها سكون رهيب الأخيرة المستقبلة المستقبات الذي يتبلب الدوع.

وفي صباح اليوم الثالث من شهر يوليو سالة ۱۹۲۴ ، استطاعت ماري كوري المرة الأغيرة أن نميك يبديها المرتمشين حرارتها قربت من الممنوى الطبيعي -حرارتها قربت من الممنوى الطبيعي -فوفر الهيوط أذى يسبق الموت عادة -البنمسة بقرط ظائم ، و أمثناً فإن الأال البنمسة بقرط ظائم ، و أمثناً فإن الأال الشفاء ويده القصن . فعولت ماري نظرها قلى الثبالك المقتوح ولخذت تأمل الشمس المشرقة والجبال المالية وتمتمت المي التحسن . (ليس الدواه هو الذي ادى المي التحسن . (المي الدواه هو الذي ادى الميائة)

واغنت مارى تهذى وهى فى سكرة الموت بافكار خريية ، وسمست وهى تقول : رباه قلد نسبت كان غيره ، الناء لاأقدر على التعبير عما بخالهنى ، ولوحظ أنها لم تعد تذكر أسماء حتى العقربين النها ، ووظهر انها نسينها جميعا حتى اسم شفيقتها الكبري (برونها) وابنتها إلف، وقب ان تنسق جميع فصول الكتاب على يجب ان تنسق جميع فصول الكتاب على معرال واحد ، ان هذا الامر يشغل بالى

کثیرا .

وظلت هكذا تهذى في هدو، حتى دخل الطبيب غرفتها وأما حقنها بالمسكن الطبيب غرفتها وأما حقنها بالمسكن المثلقت من جمعها الذاوى صرخة احتجاج خافتة واحقبتها بقولها :

« لماذا لاتتركونى وحدى اياكم ان تعودوا "

متاومة هذا الجيم الذغيرة اكبر دليل على متاومة هذا الجيم الذي بدا ضعها ذايلا ابان حياتها ، وامسكت ابنتها ابف اهدى بديها ، وامسئك الشكتور لوزير بدها الاخرى واستمر قلبها ينبض بقرة مست متمرة ساحة حتى اذا بزغ الفجر وظهرت الشمة الشعمى من وراه الأفاق وانتشل في ارجاه المغرفة نور الصباح المبكر . وقف الذب قباة فباة وفارقت الرح المهمد .

أن لقد مائت مارى كورى ، ويد من ؟ ... بيد ربيبها الذى لفرجته من طالم الظلمات الى القور ، وتصهنته طفلاً ونما لقم كانت عن تجوى بقراها وصعنها الى القام ؟ . وكتب مدير الصحة قليراً على وفاتها قال فيه : توفيت مدام بيير كورى بمحسحة منظر ملمور في ؟ يولير سنة ١٩٣٤ وكانت الوفاة تنجة السابقيا بقتر مدير خيور سنة خبيث مبيه تعرضها لأشعاعات الرابوم ،

مقابر للنفايات النووية في قاع المحيطات

صرحت الدكتورة كريستين هينج من كبار المسئولين في وزارة البيئة في بريطانيا بان الإبحاث للتي تجريها عدة دول حول الوسائل الكفيلة بالتخلص من تكثر القلوات للورية أشعاعا دلت على انه من الممكن فنيا دفتها في قاع المحيطات .

و وقالت الدكتورة كريستين أن بريطانيا وفرنسا والترلابات المتحدة والبابان وبولا غربية أخرى ترصلت ألى هذه التناخص الدراجات استغرفت منة اعرام وتتلخص احدى الوسائل في القاء دوائر على هيئة ترويد بطلق عليها أسم الدوائر المقتصة التي تنقط تحت قاع المحيط الى عصق التي تنقط تحت قاع المحيط الى عصق التي وتستقر في

اعوام طويلة قبل تفريفها لاتشفل سوى حيزا بسيطا . وقالت ان ذلك يتطلب قرارات سياسية مع الاخذ في الاحتيار بما يبديه انصار البيئة من اعتراض .

مكانها . وهو حل ممكن فنيا خاصة وان

النفايات الاكثر اشعاعا التى ستبرد بعد

ونكرت العالمة البريطانية ته كان من المقرر الجراء ملسلة من التجارب حول « الدوائر المقتصمة » في بحر الادرياتيك المن الصيف الحالي الا انها ناجات الى العام القادم بناء على طلب إيطاليا التي غضيت ردود فعل المعارضة بعد كارثة نشرتوبيل .

توجد معظم الفازات ماعدا الفازات النبيلة كالذهب والفضة والبلاتين كمعدنيات مختلطة بشوائب ارضية مثل الرمل وحجر الجير والطينات وبعض الاكاسيد غير المعدنية او شبة المعدنية . ويمكن تقسيم خامات الفلزات الى خمسة انواع اساسية هي على الترتيب.

«أَ» املاح تذوب في الماء مثل كلوريدات او كبريتات ومن امثلتها كلوريد الصوديوم ركبريتات الصوديوم.

« بِ » املاح لاتذوب في الماء وهي املاح الفازات القاويه مثل كربونات الكالسيوم .

« ج » اکامید بسطه .

« د » اكاسيد مختلطة .

« هـ » كبريتدات مثل الجائينا (كبرنيد الرصاص) والسينابار (كبرتيد الزئيق) وخامات الفلزات غير النشطة وتوجد فبها الفلزات على حالتها المعروفة او على هيئة املاح او مركبات كميائية بسهل اختز الها مثل الذهب والبلاتين . ورغم هذا انتقسيم لابوجد حد فاصل بين انواع الخامات ، نأخذ مثلا ، النحاس بوجد على هيئه فلز وكربونات قاعديه ، خامات الحديد - كما اسلفنا نوجد على هيئة اكاسيد وكربونات كما يوجد الزئبق رغم انة يندرج نحت خامات النوع الرابع في الحالة العنصرية فلز سائل رفراق له بريق الفضة واثقل من الحديد او الرصاص .

وابا ما تكون الخامات فإنها تجهز للتخلص من الشوائب التي لا قيمة لها لتقليل نفقات النقل والاستخلاص ، ويتم ذلك بتكسير الخام وطحنة وفصل الشوائب عن الخامة اما بالغسيل بالماء فتطفو المواد ذات الكثافة المنخفضة وتكشط ، أو بالتقاط الخام النافع من بين الغث بواسطة مغنطيس كهربى لو كان المفامات استجابة مغناطبسية ، او بالتعويم بالهواء او الماء والقصل بين المواد باستخدام الماء مع الزيت ، وكثيرا ما يحدث تركيز للخامات بطرق كميائية تعتمد على اضافة مادة

فلزات استخلصها العلم

دكتور محمد نبهان سويلم

تتفاعل مع الخام اوالشوائب المختلفة به ، فمثلا خام الالمنبوم . البوكسيت . يعالج بمحلول ايدروكسيد الصوديوم الذي يذيب بدورة اكسيد الالمونيوم ولا يؤثر علمي الرمال والطينات وباقى الشوائب الاخرى ويفصلا ويركز اكسيد الالمونيوم ويجهز ثلاستخلاص .

وتأتى مرهلة الاستخلاص وقد عرضنا لى جانب منها مع عرض الجوانب الفنية في استخلاص الحديد وفق تقنية التفاعلات الكميائية في الحالة الصلبة بين الفاز والكربون، أو أول اكسيد الكربون، وأضافة مادة قاعدية تتفاعل مع الشوائب الحمضية ، لكن العلم الحديث يستخدم اليوم عوامل مختزله اخرى اذا كان الفاز يتفاعل مع الكربون ، ولعل خير مثال استخدام الايدروجين في اختــزال اكسيــد التونجستين، والالمونيوم مع اكسيد الكروم ، وفي احيان كثيرة يكتفي بتسخين الخام وحدة لبأكل نفسة كما يحدث في حالة كبرتيد الرصاص (الجالينا) اذ يتأكسد جزء منها في ألبداية الي الاكسيد والكبريتات ثم يتفاعل الجزء المتأكسد مع ما تبقى من الخام ويعطى فلز الرصاص . كما تحمد بعض المعادن ذات قوة الارتباط العالية ببين ذرات الغاز وذرات الاكسوجين مثل الصوديوم والبوتاسيوم

والكالمبيوم والالمونيوم بالتحليل الكهربي لمصبور لملاحها حيث يتم الاختزال كهربيا عند القطب السالب وتكمل الدائرة بالاكسدة عند القطب الموجب، وما الاختزال الى اكتساب الكترونات، وما الاكسده الا فقد الكترونات.. وبذا تعلق الدائرة فما اخذ باليسار اعادتة اليمني الي موضعة فوق ايونات الفلزات .

ونمضى مع الفلزات ونعرض الى :

1 - الالمونيوم بطاقته العلميه تقول انه قلز طرى خفيف الوزن .. اكتشف على يد الكميائي دافي واستخلصة هانز اورستد عام ١٨٥٠ عقدما سنخن ملح كلوريد الالمونيوم وملح الطعام وفاز الصوديوم، يومها اعتبر اغلى من الذهب والبلاتين ومنماه الناس الفلز الامبراطوري (١) وفي عام ١٨٩٠ تمكن هال Hall وهيرولت من استخلاصه بالتطيل الكهريي فأصاباه في الصميم وزلزلا عرشة وانهار واضمى من ارخص المعادن ثمنا فهو اكثر المعادن شبوعا في القشرة، وفي عام ١٩٣٩ انتج العالم ٢٥٠,٠٠٠ ويدأ سعر الظار يتهاوى وفي عام ١٩٤٣ وصل الانتاج العالمي قرابة ٢ مليون طن ، واليوم تعدى انتاج العالم ٣٥ مليون طن ، وبهذا احتل الالمونيوم المركز الثاني بعد الحديد،

وتصدى لانتاج اواتى الطهي الملك الكهرباء - اجسام السيارات - محركات السيارات - المياني - السبائك ذات قوة الشد العاليه ودخل مرحلة التنافس على القمة

أ . معدن انشائي خفيف الوزن ببلغ ثلث وزن الصلب .

ب-عكس الصلب والحديد له مقاومة فائقة للصدا بقعل هواء الجو الرطب بفضل تكون طبقة ملتصفة من اكسيد الالمونيوم تحمى المعدن من التاكل عكس طبقة اكسيد الحديديك المسامية الهشة التي لا تحمى معدنها ولا تدافع عنه ضد الاكسوجين وبخار الماء . ولهذا السبب يزيد استخدام الالمونيوم لعمل الجدران الخارجية والابواب واطر النوافذ وصنابير الماء، فهو لايحتاج المي دهان او طلاء واذا كان من قطعه واحدة لاينبعج .

 به موصلیهٔ کهربائیة عالیة وموصلیة حرارية معتازة، صحيب ا موصليةالنحاس الكهربية لكنة يفوق النماس في خفة الوزن وعدم الصدا .

دميتحد مع معظم الفلزات والعناصر غير المعدنيه مكونا سبائك ذات خصائص ميكانيكية فريدة من حيث قوة الثد والصلابة والثبات ويمكن تشغيلها ميكانيكيا في الورش بأي اصلوب تقني مثل الدرقله . السحب - السحب على البارد ـ الصنب .

الكبس الخ دون صعوبة تذكر .

والالمومنيوم من الفلزات ذات الطبيعة الخاصة فلا يثبت على حال وثيس له شخصيةفي عالم الاحماض والقلويات، فهو دائما يمول الى الاختفاء معها معطيا أملاح الالمونيوم .. لايهم أن كان المتفاعل حمض او قلوى ، فان لقى الاحماض جاء بما يرضيها وتفاعل كأنه قاعدة ، وإن لقى القلويات ارضاها وادى امامها دور حمضي مثله مثل متسلق الاكتاف من ابناء ادم .. يأكلون على كل مائدة ، ويمدحون الجالس على الكرسي، وينمون من هوى عن السلطة ، ليس لهم موقف الا صالحهم ، لكن الالمونيوم رغم هذا له موقف وصاحب رای حیال حمض النتریك ، ان ر الله تصدى له ، وشمخ بأنفه ، وتحداه الى

ابعد مدى ، لا يستغنى صناع الحمض عن اوعية الالمونيوم ومثلهم صناع المفرقعات مثل ش. ن. ت. T.N.T. والنيتروسليلوز والنيتروجلسرين .

ويصنع من الالمونيوم رقائق ـ ورق ـ بسمك ١٠٠٤٠ مم تستخدم في اضفاء مظهر جذاب وتغليف طبي جيد للمأكولات والمشروبات والتبغ والشاي ، وعليه تقدم الوجبات الساخنة لمسافري الطائرات والنفاثات والقطارات السريعة ، ويستخدم في الزخرفة وعكس الاضاءة وتجميل الحوانيت ونوافذ العرض وقد يغطى بة خزاتات الالبان او البترول او السوائل لعكس حرارة الشمس .، وله الف استخدام واستفدام ،

والالمونيوم النقى (١٠٠ ٪) عاكس من افضل انواع عولكس الأضاءة فلا يخبو بريقه اذا تعرض للهواء مثل الفضة ، وتطلى بة مرايا التليسكوبات والاجهزة العلمية والبصرية .

ومبالك الالمونيوم ذات شان عظرم في الهندسه الانشائية وأعمال التشييد، فلو اضيف ٤ ٪ نماس ، لج٪ منجنيز ، لج٪ مغتسيوم جاءت سبيكة الديورال، وهي أقوى وأصلد من الالمونيوم وتقارب قوة العديد ولها ميزة خفة الوزن ، واقدر على مقاومة عوامل البخر والصدأ . وسبيكة اخرى 40% زنك - نحاس - ماغنسيوم -منجنيز أذا عوملت حراريا زادت صلابتها وقوتها وصلعت لبناء الطائرات والاجسام الواقعة تحت تشكيلة او باقة من الأجهادات .

وبفضل الالمونيوم تحت صناعه المشروبات الغازية والخفيفة نحوا جديدا في صناعة علب او عبوات الالمونيوم ، واليوم يستخدم العالم قرابة ١٠٠٠ مليون عبوة سنويا يتم تشكيلها بدرفلة الالمونيوم الى رقائق وتشكيلها بالمدسرة او السحب العميق ويعاد استخدامها .

ويفضل الدراسات على تصليد الالمونيوم لكتشف للعلماء امورا عجيبة ، ففى اوائل هذا القرن كان الدكتور الفرد ويلم Alferd Wilm . احد كبار علماء الفازات في المانيا الموحدة. بيحث اثر

اضافة كميات صغيرة من النحاس وبعض المعادن الأخرى على الالمونيوم املا بدراساته تحمين قوة دانات الاسلمة الالمانية ، متبعا في ذلك طرق تقسية الحديد Quenchingو توصيل الى ان اضافة (٣,٥٪ نداس ، أو ماغنسيوم) يعطى سبيكة جيدة مع الالمونيوم ثم سقى السبكة وهي ساخنة في ماء بارد ، وقاس خصائصها الميكانيكية فصدمته النثائج فلم تتحسن الصلادة المطلوبة ، وترك ألعالم المعمل واغلق على نفسة الباب اسيوعا يفكر ويتنبر الامر عله يعثر على بصبيص نور يهديه سواء السبيل ، وما احد يدري ما الذي زاودة ، وبعد اسبوع عاد الي المعمل واجرى قياسات على نفس السبيكة فأذهلته النتائج لقد زائت الصلادة زيادة هائله .. فاتخذ الرجل سبيله وكرر ذات النجربة وترك السبيكة يوما ويومين وثلاثة واربعة وخمسة وهكذاء وقاس الخصائص وبنوصل المي حقيقة رائعة واكتشاف علمى بديع ، أن تخزين سبائك الالمونيوم لمدة خمس ايام يزفع من قوتها وقدرتها على التحمل وسمسي العمليـــة Age Haydening التصلد بالزمن وكأنه القول الشائع سوف تصفله الايام .. وقد حدث وصغل الالسونيوم، وكان لهذة السبيكة فضل على القوات الالمانية في حربها العالمية ألاولى لا ينكره الا جاحد ، لكن حقيقة مر العملية لم يفهم انذاك ، ولو سمع بالأمر احد الجهلة لقال أنه سحر ، ونحمد الله أنه لم يسمع بها الأعلماء الفلزات والمواد ، وحاولوا كشف اسرار الامر الا أن المر استعصى عليهم ولم يكشفه الا الميكروسكوب الالكتر،نس بعد مرور نصف قرن على اكتشاف العالم الالماني وحتى نقرب الامر ندهن المتخصص نقترض اتنا انا أوانت نذيب قدرا من السكر فى كوب شأى وظللنا نضيف السكر حتى تشيم (١) المحلول فأشعلنا موقدا ووضعنا الشاى اعلاه وارتفعت درجة الحرارة فثقبل الشاى كمية اخرى من السكر زانت من درجة التشبع عن الحرارة العادية فلو بردنا الشاى مرة آخرى سوف ينفصل السكر . هذا بالضبط ما يحدث!!

ألاامونيوم عند درجة حرارة ٥٠٠ مئويه

بقيل ٤٪ من النماس لكن عند درجه حرارة الغرفة لا يقبل اكثر من أد بالمائة ويلفظ الباقمي ، واو بردت السبيكة فجأة Quenching فلا تترك ادنى ارسة للالمونيوم للقظ الزياده ويبقى المعدنان مختلطان في جسم السبيكة ، لا الالمنبوم مطمئن لوجود النحاس ولا النحاس مستقر في حاله راض بما حدث وحوصر مع الألمونيوم، فتبدأ على الفور ذرات النحاس - مثل اقلية داخل دولة _ في الانتشار والنجمع على هيئة بؤر بها نحاس أكثر من الالمونيوم، أيضا لانستطيع البقاء دون الاخذ والعطاء مع الالمونيوم ، فوجود اقلية رغم تجمعها لا ينفى اندماجها جزئيا في الحياة الاجتماعية لباقى المجتمع ، فتكون مع الالمونيوم مرکب معدنی وسیط (نح او ۲ ـ cu Al2 ، Inter metallic compound (غاية في الدقة لا بري باي مبكروسكوب عادى وتطلب الاستعانة بأشعة اكس والميكروسكوب الالكتروني ، ودقائق هذا المركب المعدني تزيد من اجهادات النسق البلورى وتمنع زحزحة البلورات والذرات طبعا . فوق بعضها البعض وتمنع تحرك مستويات الازاحة الخطية لذلك كله

سبيكه من المونيوم - نصابن - ماغنـيسوم - سايكـــون فيساس الصلاهيـــة « Guench » ١٠ ٢ - تقسية وتصلد بالزمن « Age Hardening » ١١٠ ٣ - تقسية وتصادة المنفيـــن « اعـــادة ترسيب » ١١٠

ازدانت صلادة المعنن وصلابته .

ويدفع الانتصار التي مُرْود من الانتصارات ويكشف الطلماء عن ظاهرة جديدة كل فرابة عن ظاهرة هي مكن ما وحدث مع الصلب تماما .. من الدرونة بتسخينه الصلب بمنح قبلال من الدرونة بتسخينه الصيلاية السيوكة بمد التفسية التي ربحة ١٩٥٥ درجة مئوية التفسية التي ربحة مئوية المسادة Precipition من المسادة Tereatment وغيرها كلس انتج هذه الدراسات وغيرها كلس ان من مناتج هذه الدراسات وغيرها كلس ان نشات اللاجات نشا السناعات وغيرها كلس ان نشات التعاليات المناعات

المعدنية ترتكن على الأفران اللاقعة ذات اللهب والسعور تنفث دهانها في الهواه ، مسامير الالمونيوم ليرشمة اجسام الطائرات متى برت أهفاة تصلحت بمرور الوقت لذلك خطط في ثلاجات عند درجة حرارة ١٥ درجة مئوية تحت الصفر .

(1) كان نابليون الثالث الذي حكم فرنسا في الخمسينيات من القرن التاسع عشر بستعمل شوكة من الارمنيو في هزين استخدام ضووفه الي مائلته ادوات من الذهب والقضة، كما اهدى طفلة هدية شهنة مثل الالمومنيوم وظل المعدن معززا . مكرما حتى شاع وضاع .

ـ ای لم یعد بسائل قادر علی اذابة کمیة من السکر .

افتراض الفجوات الكونية مملوعة بمادة على: تتعلق بالطاقة المغنطيسية لربط الكون

يعتقد الفلكيون الذين قاموا بمسح مناطق واسعة من الفضاء الشالى فى الكون أن هذا الفضاء ريما يكون مملوما بمادة قاتمة تتعلق بالطاقة المغنطيسية التى تحفظ لجزاء الكون متماسكة مع بعضها البعض .

وقد اشترك حوالي مانة من عشد ولل في والطبيعة ينتمون لاكثر من عشر دول في إلجناعات استمرت اسبوجين في جامعة كاليفورنيا سانتاكروز في للتصف الاخير من يوليو تباداوا فيها معلوماتهم في هذا الحجال .

وذكر علداء الللك ان مجرات لامصر لها مثل الطريق الليني والتي تضم كل منها مليارات من التجوم تتراجد في مجموعات ويمتقد بعض العلماء ان المادة الثاقاتية قد تكون جزيظات – تحت ذرية – نتملق بالطاقة المغنطيسية التي تضم اجزا دا الكرن ليمضيه وتحول دون الغراط مقتمها وقد قام عالم الفلك روبرت كيرشنر بمركز من الفجوات الكونية فوجد ان فطرها قد من الفجوات الكونية فوجد ان فطرها قد بصل الله و ۲۰ طوري سنة مؤينة

كشف جديد فى مجال حمل الساق لنقل الجسم

طرح الباحثون الصينيون نظرية جدودة عن تحمل ثقل همم الانسان بين عظم الساق وشظية الساق عن طريق تحليل وفحص القوة الحية للساق والشظية الكاملة ثم الشظية المقطوعة .

اكتشف هؤلاء الهاحثون ان تحمل عظمة الساق لثقل الاعلى عظمة الساق الثقل الجميم عند ثلثها الاعلى وثلثها للمتوسط يصل اللى 70 في المائة وتحمل الشظية يصل اللى 22٪

وحسب هذه النظرية الجديدة نفوا الرأى القديم القائل بأن الشطية ليست عظما يحمل نقل الجسم .



جيولوجي/م عيد النبي

فقد كان لوجود القسدير ممثلا في معدن الكاسيتريت Cassiterite متلازما مع معادن النحاس في كثير من المناطق سبيا في اكتشاف الانسان القديم في وقت مبكر —

خممة الاف منة تقريبا - القصدير وذلك من خلال صنع سبيكة من البرونز (سبيكة من القصدير والنحاس) الذي تمت عبر عملية صهر بسيطة .

وقد تمكن المؤرخون والباحثون في مصارات ماقل التاريخ من خلال التنقوب في التاريخ من خلال التنقوب في التاريخ من خلال التنقوب وجمع مافيها من أدوات كالاسلمة و الطباهة والطباهة والطباهة والطباهة والطباهة والطباهة والمساورة من المصر المرازيخ الي المصر المرازيخ الي المصر المحدون على التحديدي على التواليي ، ومن هذا قان المصديدي على الرغم ما ينخط مع النحاس في المحدود على الرغم ما ينخط ما ينقلوت كبير للمحدود على الرغم ما ينخط عالى الفردة وعدد المصدائن ،

مصادره ونشأته في الطبيعة :

القصدير شأته شأن بعض العناصر الفلزية كالذهب والنحاس يوجد احيانا منفردا على حالته العنصرية في الطبيعة واكن بكميات قليلة غير أن وجوده الاساسي أنما يكمن في وجود القصدير ضمن معادنه التي يشكل لها الكاسيتريت أهم معادنه أن لم يكن المعدن الوحود باستثناء قلة من المعادن الاخرى التي يدخل القصدير ضمن تركيبها مثل معدن ستاتيت Stannite و هو خابط من كبريتيدات النجاس والحديسد واقصديـــر Fe. S. Sn S₂Cu₂S والكاستيريتCassiteriteوهو عبارة عن اكسيد القصدير 8002 ليس فقط اهم معادن القصدير وانما هو الخام الوحيد له واذا كان الفرق بين المعدن Minoral والخام Ore قد يبدو طفيفا من وجهة النظر العلمية إلا انه ذو أهمية كبيرة من الوجهة الاقتصادية ، فالمعدن هو مادة صلبة متجانسة تكونت بفعل عوامل طبيعية غير عضوية وله تركيب كيميائي محدد ونظام بلوري مميز أما الخام قد يكون معدنا أو خليطا من المعادن - أي صفر - يمكن استخلاص فلز أو أكثر بحيث يمكن استغلاله اقتصاديا تبعا لنمنبة الفلز أو الفلزات المستخلصة منه تلك النسبة التي تلعب دورا اساسيا في تقييمه كخام، وعلى هذا الاساس قان نسبسة القصدير في الكاسيتريت تبلغ ٧٨,٦٪ .

وتتلخص أهم الصفسات الطبيعيسة للكاسيتريت والذى يعرف احيانا بحمر القصدير Tin stone والتي تساهم الي حد كبير في التعرف عليه في الطبيعة في إنه معدن ذو لون بني أو أسود ، صلد إلى حد ما حيث تتراوح صلابته من ٢ - ٧ عسب مقواس موه للصلادة ، وذو وزن نوعي عال يصل الى ٧ وتنتمى بلوراته الى فصيلة الرباعي Tetragonal واذا كانت الصفات الطبيعية للكاسيتريت قد نتفق أحيانا مع الصفات المماثلة لبعض المعادن الاخرى فانه بوجد من الصفات المميزة للكاسيتريت التي نجعل من التعرف عليه وتمييزه أمرا ميسورا قاذا كان اللـــون من خصائص المعادن التي لايعتد بها كثيرا في تمبيز المعادن عن بعضها البعض لأن المعادن جميعها - عدا قلةٍ منها - ذات مدى لونى أى انه يوجد للمعدن الواهد الوان مختلفة ومتعددة فان المخدش Streak – وهو لون مسحوق المعدن الواحد – من الصفات التي يمكن الاعتماد عليها في التعرف على المعادن لمبب يسيط وهو انبه مهما كان للمعدن الواحد أكثر من لون فان المخدش دو لون ثابت ومخدش الكاسيتريت هنا ذو لون بني باهت ، هذا بجانب الخواص الطبيعية الأخرى ،

وعن نشأة الكاسيتريت فانه على الرغم من أن الصنهير Magma هي المصدر الوحيد لجميع المعادن والصخور فان تلك المعادن والصخور تستك طرقا عديدة لدى تشأتها عبر مايسمي بمراحل تطور الصهير تبعا لنوعية الصمهير هل هو صمهير جراذيتي أو صهير بازلتي من جهة ، وتبعا ايضا للعوامل الفيزيوكيميائية وما اسفر عنه علم الجيوكيمياء من نتائج من جهة أخرى . وعندما نأتسي للكيفية التمي يتكون بهما الكاسيتريت فانه يتكون في المسراحل الأخيرة من تطور الصهير حيث تلعب الغازات والمواد الطيارة الموجودة فى الصهير الدور الهام في تكوينه ، فالغازات والمواد الطيارة كبخار الماء والكلور ء الفاور ومركباتها الطيارة والتي لاتشترك تكوين المعادن في المراحل الاولى من المسهير لتبقى في الصبهير لتتفاعل مع

نضها أو مع الصنخور المحيطة بها والتي قد تكونت أو لا ومن أمثلة الممادن التي تتكون بهذه الطريقة معادن التوبساز Popaz والتورمالين Tourmaline بالإضافة الى الكاسيتريت .

ويتكرن الكاسيزيت في هذه المرحلة تنتيجة لتفاعل كل من الوريد القصيدي (وهي مادة طيارة) مع جدال العام ليتكون أكسيد القصيدي – أي الكاسيتريت وتعرف هذه القصيدي على المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية تلعب فيها الفارات النور الاساسي في تكوين المصادن بالمرحلة الفارية Precemetalytic

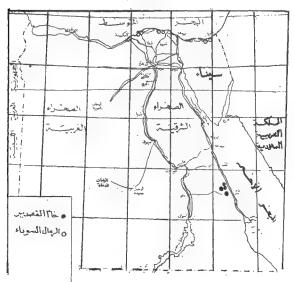
ومن أهم الدلائل التي يمكن التعرف بواسطتها على أماكن وجود خام القصدير في الحقل هو وجوده متلازما مع انواع معينة من المعادن والصخور لايتواجد في سراها معا يتبح مهولة في البحث والتنو بأمكن وجوده .

ضن واقع المشاهدات المقلية ومن نتائج الدراسات الجبوكيديائية قد ثبت أن بعض القلازات تميل الى التواجد في مسخور الميان المثال اللي المثال المنافقة في مسخور مراها و صلى سيال المثال فأن غام الكروم مراها و صلى سيال المثال فأن غام الكروم (الكرومينة Basic) تعيل أنى التراجد في الصخور الشارية القامية Basic عثل المعافرة المسخور الثارية القامية Basic عثل

ضخور السرينتين Serpentine ، وهلى المعدور المرينتين المكس من خام الكروم فان خام القصدير (الكاسيتريت) بميل السي إلنواجد في الصخور النارية الحامضية ولاسيمسا الصخور الجراديتية .

لقصدير من الجدير بالذكر أن وجود خام لقصدير منا الصخور الثارية العارضية أو في حروق الدرو Quartz velong يشر هو النصط الرجيد لتواجد الكاسيتريت (خام القصدير) الذي يمكن استخلاص القصدير شنه بل أن هناك نصطا آخر وشكلاً أخر من أشكال تراجد هذا الغام رهو وجرده ضمن صحية معادن عديدة تتمير بالإمتها

· أماكن تواجد القصدير



الاقتصادية على هيشة رواسب تسمسى ر و اسب المراقد أو رواسب البرقاء Placer Deposits وروآسب البرقاء ليست سوى نهاية المطاف لتأثير عوامل التجوية على الصغور النارية . قمن المعسروف أن الصفور النارية تصوى بالاضافة الى معادنها الاساسية معادن اضافية Accessory Minerals لاتؤثر علسي طبيعة الصبخر أو تسميته ومن أهم ما يميز تلك المعادن الاضافية في الصخور النارية انبها غالبا ماتكون ذات وزن نوعى عال نسبيا ولها قيمة اقتصادية مثل معادن الزيركيون Zircon والمونيسازيت Monazite بالاضافة الى الكاسبتريت والخص ماتثميز به مثتك المعادن مقاومتها للتملل الناتج عن التجوية ومن ثم لايطرأ عليها أي تغيير وانما بعدث لها تحرر من الصغر التارى لتكون فيما بعد رواسب البرقاء التي يحدث لها نوع من الفرز الطبيعي تبعا لوزنها التوعى أما بواسطة الماء أو الهواء بالاشتراك مع تأثير الجاذبية الارضية ، ومن اهم انواع هذه الرواسب الرواسب الوديانية Alluvial Deposits والرواسب الشاطئيسة Beach Placer Deposits حيث يتم فصل المعادن الثقيلة عن الخفيفة يواسطة أمواج البحر فيما تعرف هذه الرواسب الشاطئية بالرمال السوداء عند مصبات الانهار ء

استعماله ووجوده في مصر :-

منتعمالة ورجودة من مصر :تقصد معظم المتخدالة ورقود في
صناعة المباتك المختلفة ذات المواصفات
الخاصة بالإضافة الى مبيكة البرونز التي
كانت أول مبيكة شعنها الإنسان بعد الله
قباب تعاقب Babbitt
قباب تعاقب الإنسان به الإنسان به الإنسان
وتستخدم في صناعة كرامي التحميل في
مناحة المطارات والقاطرات ، وحسن
استخدامات القصدير الاخرى والتي على
قد كبير من الاهمية والجدرى في حياتنا
الهومية هو صناعة عبا الإطعمة المحفوظة
عجرة تبطن هذه العالمة بغلاف رقيق من
القصدير

ومن استخدامات القصدير الاخرى هو

استخدامه في اللحام وصناعة الخزف وتثبيت الالوان في صباغة الحرير بواسطة كلوريد القصدير

أما عن وجوده في مصر فقه على الرغم من أن الشواهد التاريخية تثمير الى سبق المصريين القدماء في اكتشاف واستغلال القصيير في بمعنى مجالات المستاعة لنهم بدليل وجود قصيب من البروذر وحتوى على ٢٠,١٪ من القصدير برجع تاريخه الى وقارور عسنما من القصدير الخالص بوجد خاتم وعهدما الى الاسرة الثامنة حصر .

وعلى الرغسم من هذا أن رواسب الصحير الا في وقت في مسر الا في وقت فريب على المنبيا ما بين عام 1911 - 1928 المنبيا ما بين عام 1911 من المنابيا من المسحراه الشرقية في عدة الأمسط من المسحراه الشرقية في عدة علم على ساخل البحد الإحمر وونفويش ما على المحلل البحد الإحمر وونفويش ما على المحللة و«المحلوة» إلى المجنوب من طريق الدولية» لهي المجنوب من طريق الدولية» علم ويوجد غام طريق الدولية علم ويوجد غام طريق الدولية الما المحلولة المنابية الم

عروق المرو التي تقطع الجرانيت واما على هيئة حبيبات منتشرة في سخور الجرانيت نفسها حيث تزداد نسبة انتشار الخام في الجرانيت بزيادة المعمق أحيانا والاسيما في منطقة أبو دباب .

كما أن الرواسب الرديانية المحيطة بتلك المناطق أنما تعقير مناطق تصدن الخام نفسه حويث بينغ متوصف المدينة الخام في المتر المحمد حوالي عن 1,4 كوم ، كما أن الرمال السوداء على ساطق البحر المتوسط في مناطق المريش و دعياط ررشيد الما تحوي ضمن ما تحويه من المعادن الثينة خام القصدير ليضا الا أن اهمية الرمال المعادن الثينة المعادن متكمن في احتوالها على تلك المعادن الشعبة الله المعادن الشعبة الله المعادن الشعبة الاستعادة على المعادن الشعبة المعادن المعادن المعادن الشعبة المعادن الشعبة المعادن ال

ارقام عن القصدير 7.289_ي cm³ Density الكثافة

نقطة الانصهار 23108 CMelting Point بنقطة الانصهار 22700 C Boiling Point الرقطة الغليان 186 Atomic number الرقع الغرى 186 Atomic weight العرب الغرى الغرى الغربي ال

تاكل واحتكاك القشرة الارضية سبب الزلازل والبراكين

الارضري

اعلن علماه الطبيعة الامريكيون ان عملونت تلكل واحتكاك طبقات القشرة الارضية هو معب الهزأت الارضية المحتيثة والفجارات البراكين التي وقعت في اليابلن والاتحاد الموقيتي والقلبين واندونسيا وامريكا للشمائية والجنوبية .

واعرب العلماء عن اعتقادهم بيد .
واعرب العلماء عن اعتقادهم بيد .
طبقات القشرة الارسنية للمحيط الهادى
تتحرك ببطء تجاء الشمال القربي وأن
تتحرك في اتجاء القرب والجهوب وأن
تتحرك في اتجاء القرب والجهوب وأن
طبقات القشرة الارضية تتحرك وتتكمر
طبقات القشرة الارضية تتحرك وتتكمر
ملبقات الجلاد فوق مياه
المحيط وقالوا أن الاضطوابات والهزات
التي تحدث فوق معاج الاراض تتوقف

الامريكية يؤدى الى حدوث الزلازل وان انفجارات البراكين وخروج الحمم والفازات يرجع الى اصطدام القشرة الارضية في المحيط بالقشرة الارضية لاحدى القارات .

قوتها وشدتها على قوة احتكاك طبقات

القشرة الارضية ببعضها البعض فوق

طبقات الارض المنصبهرة في باطن

وقال العلماء ان الاحتكاك الافقى مثل

ذلك الذي يحدث في ولاية كاليفورنيا

كما قالو! ان المد والجزر يعد في بعض الاحيان مبيا لانفجار البراكين حيث انه يؤثر على القشرة الارضية في البر والبحر .

لغــة الاحـافير

المسجلة في الصخور الرسوبية

منذ نشأة الحياة حتى الآن

دكتور سعيد على غنيمه كلية التربية جامعة عين شمص

> اذا كان عمر الأرضى ٤٠٠٠ – ٥٠٠٠ مليون سنة ، وأن القشرة الارضية تكونت منذ ۳۰۰۰ – ۳۵۰۰ ملیون سنة ، وأن الحياة بدأت في الظهور على الارض من حوالي الف مليون سنة الى ألف وخمسمائة مليون سنة ، فمعنى ذلك أن الأرض بقيت خالية من الحياة لاكبر فترة من وجودها ، وخلال هذه الفترة الخالية من الحياة حدثت تغييرات كيميائية وطبيعية على سطح الارس - في الجزء اليابس وفي المحيطات والبحار البدائية وكذلك في الفلاف الجوى . وحدثت كذلك تغييرات مدهشة لمركبات الكربون - والكربون يلعب دورا اساسيا في الحياة العضوية -وقد ظهر الى الوجود على الارض مع ولادة كوكينا الارض - على شكل مركبات مع الايدروجين وهي المركبات المسماة بالأيدروكربونات. وعندما ظهرت العياة على الارض في بحارها البدائية لم يكن للكائن الحي هيكل صلب ، وعندما مأتت الكائنات ودفنت في للرواسب لم يكن لها أي أثر على وجودها ، ولم تترك أي بقايا حفرية – وانما تحللت تماما – وبعد مدة طويلة من الزمن تقدر بنحو ألف ملبون سنة ظهرت كاثنات تملك أصدأفا صلبة ، وبعد موتها نركت بقايا حفرية . والاحافير أو الكائنات التي كانت تعيش

 أي العصور الجوولوجية المختلفة والمتعلقبة ، والتي ظلت بقاياها ، أو أثارها باقية حثى اليوم ، أن سجلت تاريخها على مدى ما يقرب من ألف مليون سنة مضت في الصنحور الرسوبية التي تكونت بعد موتنها أو أثناء حياتها واستمر الترسيب بعد موتها ولما كانت اللقة بمعتاها العام هي عبارة عن رموز أو نقوش أو صور يقهم منها معلومات مختلفة حول كاتبها أو مدوتها مثل العمراء والمهنة ء والمواطنء والعائلة وغير ذلك أو قد تدل على تاريخ أو وصف شيء من شئون الحياة . وكذلك فقد تركت الأحافير لفات متعددة - فلكل مجموعة من الاحافير لفتها الخاصبة التي بمكنها تسجيلها . وقد تختلف عن كثير من اللغات الاخرى هذه اللفات التي تركتها الاحافير منقوشة علىي الصخور لارموبية ، ولا يستطيع أن يفهمها أو يفسر رموزها الا المتخصيصون في دراسة الاحافين (علماء الاحافير-Paleontolo gists) مثل علماء الاثار الذين بمكنهم فهم اللفات الانسانية القديمة . قلفة قدماء المصريين التي كانت منقوشة على حجر رشيد، والذي عثر عليه الفرنسيون اثناء الحملة الفرنسية على مصر (١٧٩٨ --١٨٠١) ، استطاع شامبليون ان يقك رموزه ، وبذلك تمكن العلماء الفرنسيون

من قراءة اللغة المصرية القديمة ومعرفة تاريخنا القديم . وكما أن الانسان له المات متعدد فعثلا الدول العربية لغنهم الاصلية اللغة العربية ، وهلاك عرب دول تتكاهم بالغرنسية ، كما توجد لفات كفرت الحربي مثل الالمائية ، والرومية ، والمجرية ، والشائت الهندية ، والمهونية ، والبائية ، والتركية . . . وغيرها ، فأن تكل مجموعة من الاحافير لفات خاصة المحافير ا

لقد كتبت الاحافير نشاطها ، وشئون معيشتها ، وتراكيبها ، وأطوار نموها ، وسجلت علاقة. كل مجموعة منها بالمجموعات الاخرى ، على صفحات الصخور الرسوبية (كتاب الحياة) التم تكونت في الفترة الزمنية التي عاشت خلالها . هذه الصفحات قد سجلتها الاحافير بحركاتها اثناء حياتها (نشاطها).، و اثار ها ، و بقاياها - فيعض الكائنات نعمل مساكن لها في الصخور (حقر) مساوية لاحجامها تقريبا ، مثل بعض المحاريات التي تعيش في المناطق الساحلية من البحار والمحيطات وكذلك الحيوانات المفارة الأخرى كالاراتب والفيران وغيرها ، وقد تترقه الديدان انفاقا في الصندور نتبجة نشاطها أثناء حياتها ، ومن ناحية الاثار التي نتركها الكائنات - يمكننا أن نذكر اثر اقدام بعض الحيوانات الفقارية التي كانت تجری علی الرمال والطین ، ثم امتلأت هذه الأثار بالر واسب فعملت على تجسيدها اما البقايا الحفرية فتتوقف على تركيب الكائن الحي ، فيعض الكائنات قد يكون لكثر ملاممة للتحقر عن البعض الآخر -فنجد مثلا أن الهيكل في الحشرات وبعض الهيدرات بتكون من مادة قرنية تسمى بالكيتين . وفي حالة الدياتومات وبعض الراديو لاريات ، وفي كثير من الاسفنجيات متكون من السليكا ، وأبي حالة عظام الفقاريات نجدها تتكون من فوسفات

والجلد شوكيات ، والرخويات وكثير من الحيونات والنباتات يتكون الهيكل من كربونات الكالسيوم – ومن هذه المواد بذوب الكيتين بصمعوبة ، والسليكا من اكبر المعادن ثباتا ، فهي من أشد المواد صلابة وأكبرها مقاومة لعوامل الفناء ، المؤثرات الخارجية ، ولذلك فان الاحافير المليكية تكون عادة على درجة جيدة من العفظ. والحالة التى توجد عليها الاحافير تعتمد كما علمنا على تركيبها وتكوينها وعلى المادة التي تدفن فيها فقد يكون الصخر مساميا فيعرض الاحافير المدفونة فيه لعوامل التفتيت والضياع، فتتخلل مياه الامطار المحملة بثانى اكسيد الكربون هذه المسام، وتعمل على ذوبان الاصداف الكلسية ، وتؤثر على الانواع الاخرى من الاحافير ، أما اذا كان الصخر أصما (ليس به ممام) قيعمل على حفظ الاحافير، فتحتفظ الكثير منها بأشكالها ومميزاتها

وكربونات الكالسيوم وفي حالة المرجان ،

هذه الآثار، والبقابا التي تتركها الكائدات في الصخور الرسوبية تكون الرموز والصور في لغة الاحافير وبمكن اعلام الاحافير إن يقرأها، ويقسر مميناها، ويستنتج الكثير عن ظروف مميناها، ويمكنه أن يعرف وقت ظهورها، والعرامال التي تؤدى التي أمت الس هلاكها أو انظارها، التي المنادال التي أمت الس هلاكها أو انظارها، التي المنادال التي المنادال التي المنادات التي المنادات التي التنارها، وكاناك الانتظارها، وكاناك الانتظارها، وكاناك الانتظارها، وكاناك الانتظارها، وكاناك الانتظارها، وكاناك الانتظارها، والعراف التي المنادات التي المنادات التنظارها، وكاناك الانتظارها، وكاناك التنظارها، وكاناك التنظارها، والتنظارها، وكاناك التنظارها، وكاناك المناداك التنظارها، وكاناك المناداك التنظارها، وكاناك المناداك التنظارها، وكاناك التنظارها، وكاناك المناداك التنظارها، وكاناك المناداك التنظارها، وكاناك التنظارة التنظارة

لقد تركت لنا الاهافير كتابا مصورا يحكي لنا مراحل الحياة ، وكل صفحة من هذا الكتاب يتم تسجيلها بعد فترة زمنية طويلة ، قد تصل في أغلب الاحيان للي عدة ملايين من السلين .

فكائنات المرجلة الاولى من مراحل الحياة - قامت بتسجيل الصفحات الاولى من هذا الكتاب ، ثم تأتى بعد ذلك صفحات المرحلة الثانية ..

و هكذا صفحات مكتوبة مطوبة كتبتها الاحلفير ، وهذه الاحلفير ، ووهذه الصفيحة في ترتيب منظم يصور لنا مراحل الحياة ، وكما أن الكتاب يتكون من أبواب ، وكل أبيا يضم عددا من الفصول ، وكل فصل يشمل عدد من الفصول ، وكل فصل يشمل عدة

موضوعات قان كتاب الدهاة يتكون من مراحل، وكل مرحلة تحترى على مهموعات، من الكتانت، وكل مهموهة تحترى على عدة أنواع ، ومن البديهى اذا أربنا أن نلم بما في الكتاب من علم قطينا أن نقر أونهم كل أبوليه بما فها من فصول وموضوعات، وكذلك اذا أربنا أن نعرف نشئة العواد منذ ظهورها على الارض حتى الان ، فطينا أن ندرس كتاب الحياة كله ، غفراً ونقهم مراحل الحياة وحلقاتها - لان مذكل مراحل العياة مرتبطة بيعضها ارتباطا

ركتاب الحياة تتكرن صفحاته من التنابع الطبقي للصغورة في أضاء العالم، وطبئا أن نام جيدا بمعلى المسعود كامل الطبئات ليكون الكتاب ممثلا لجميع صفحات الحياة الكتاب ممثلا لجميع صفحات الحياة منذا للتنابع في مكان ما ؛ علينا أن نبحت عنها في جهات أخرى – والسبب وراء منذ الطبئات الدفقرة هو تأثير القشرة التي الارضية التي الارضية التي المركات الارضية التي يشمًا عنها لرناع الارض في بعض الإمادي وجواها في أماكن أخرى ، بعض الإمادي وجواها في أماكن أخرى ،

وفي الحقيقة لايوجد نتابع كامل للطبقات في مكان واحد - فقد نتعرض بعض اجزاء من سطح الارض اقوى الرفع في فترات من الزمن ، ثم تهبط وتغطّيها البحار في اوقات اخرى ، ولذلك فعمليات الترسيب تكون غير مستمرة في المكان الواحد ، وبذلك بكون التتابع الطبقي في هذا المكان ناقصا ، والايعطونا سجلا كأملا لصفحات الحياة ، بل يتخلله في كثير من الاحيان فترات توقفت فيها عمليات الترسيب . ويمكننا معرفة التتابع الطبقى الكامل بمقارنة عدة قطاعات في أماكن كثيرة - تكونت في مياه البحر - في ازمنة متتابعة (لان الرواسب البحرية تحفظ بداخلها الكثير من الكائنات البحرية التي تتابع ظهورها خلال العصبور الجيولوجبة المتعاقبة) – وهذه المقارنات ليست عملية ممهلة ، وتتطلب كثيرا من الملاحظات الحقلية ، وقد يكون من الضروري أجراء كثير من التحاليل الصدفرية والحفرية ودراسة الظواهر التركيبية لكل قطاع ، فقد

تكون الطبقة السفلي في احد القطاعات -هي بعينها الطبقة العلياً في قطاع آخر --وهذا يدل على ان القطاع الاخر قد تكون عقب تكوين القطاع الاول مباشرة حيث كان الترسيب مستمرا، وقد تكون المضاهات الصخرية عملية صعبة ام مستحيلة في بعض الحالات ، وخاصمة اذاً كانت طبقات كثيرة من التتابع - متكررة ومتشابهة – نتيجة لتكرآر ظروف الترسيب في ازمنة متعاقبة ، وفي هذه الحالة تتطلب عمليات المقارنة دراسات في التحاليل الحفرية (لبقايا الكائنات النباتية والحيوانية) في طبقات كل قطاع على حدة – وعملية المضاهات في الطبقات – تكون أصبعب كلما كانت الصخور اكبر عمرا ، حيث يكون السجل الحفرى فيها اقل وضوحا ، لأن الكائنات المية كانت في بداية الحياة صغيرة ضعيفة ، وليست لنيها الظروف التي تؤدى الى حفظها في الصنخور منذ الازمنة السميقة .

يتبين من ذلك أن عملية ترتيب صفحات كتاب الحياة وتنظيمها عملية شاقة ولكنها شيقة جدا في نفس الوقت ، شكرا لمن علمنى كيفية قراءة هذا الكتاب الضمغم التي تقاس صفحاته بملايين الاميال المربعة ، ومعظم هذه الصفحات قد دمرتها قومي التمزيق المختلفة وأطاحت بها في أماكن كثيرة متباعدة ، وما أشق ان نجمع هذه القصاصات في صفحة واحدة - شكرا لاساتذتى الاجلاء الذين تتلمذت على ايديهم في هذا المجال – المرحوم الاستاذ النكتور جلال الدين حافظ عوض - الاستاذ النكتور محمد ابراهيم قارس الاستاذة الدكتورة اتفام محمد نعيم - الاستاذ الدكتور سيد محمد أعمارة – الاستاذ النكتور ابراهيم عبدالقادر فرج – الاستاذ الدكتور محمد الامين بسيوني - الاستاذ البكتور عمر حبين شريف، الاستاذ الدكتور حسين تطفى عباس ، وغيرهم الكثيرون من الاسائدة والعلماء البارزين .

ومن أجل ان نقرأ لفات الاحافير يجب ان نضع لها اسماء ، وموضوع تسعية الاحافير امر بالغ السمعوية – ويمكنك ان تعرف مدى هذه الصمعوية أذا علمت ان

عدد الانواع قد بزيد على مليون وسئمائة - ينتمون الى اقل من خممة عشر قبيلة حيوانية ، والغرض من هذه التسمية هو معرفة عينات الاحافير – ولكي نميز بين مجموعة من الانبواء يدقة ، وجب إن تضم لها أسماء اكثر دقة وقد والمثانات عموماً » وقد تشتق أيضنا من أسماء العلماء الذين كالوا من أوائل من درسوا هذه الكانات، أو من الأحاكن الذي عمر لمها على هذه الاحافير ، وكذاك قد تنطي المحافظ الى القسطات المموزة للاحافير وغير ذلك .

فمن ناهية الاحافير الحيواتية نستطيع ان نذكر ~ القبائل الاتية :

الاوليسات - الاسفنجيسات - الدوليسات - الجراعيات - الديدان - الجماعيات - الممرجيات - المقسليات - المجاليات السطلي - الجاليات السطلي - الجاليات العلليات العل

وفي كتاب الحياة نجد ان لكل مجموعة من الكائنات لغنها الخاصمة ، قمثلا في الصغمات الأولى توجد رموز وصور (هياكل ويقايا) آلكائنات الاولية – وهي ذات أحجام صغيرة لايمكن قراءتها بالعين المجردة ولكنها في حاجة الى المجهر (الميكروسكوب) ليكبر لنا هذه الاحافير حتى يمكننا تمييزها - وفي الحقيقة التي رأيناها في الصفحات الاولى والواضحة رموزها من هذا الكتاب - ان الصفحة الواحدة تبمتوى على اكثر من مجموعة -فمثلا في العصر الكاميري (منذ ١٠٠ مليون سنة) وهو يمثل الفترة الزمنية التي دونت خلالها الكائنات لغتها على الصفحات الاولى نجد ان هناك اكثر من مجموعة ممثلة على الصفحة الواحدة .

يدو هذه المحقيقة قد تشير الني ان الحياة قد يدأت غيل خلك بيشرة فرنمنية طويلة ولكن كانت الكانات رخوة وصند موقها تتحلل تماما ولانتراف اية بقيا او الأز – كما ان ظروف التحفر لم تكن ملائمة في هذه الازمنة ، فالمصفحة الاولى من كتاب الجياة المرابق ليتابت و و وجد بها بقايا و أنال الهر ليتوليتان ، والأثبات القصوص ، والممرجيات ، والأثبات القصوص ، والممرجيات ، والأوليات ، والرأستدميات ، والرأستدميات ، والرأستدميات

الشغة أو الصدقة ، وعلى الصفحة الشغة (الاردينيش) منذ ما ما ملون سنة تجد المرجان الرياعي الصفحة والمتابية المحاريات ، والبرصيات ، والبرصيات ، والاسطالة المدرعة ، يجانب نسبة من الكائنات السلبقة ، وفي الصفحة الثالثة والرخوبات كما ظهرت الراستحيات المسابقة بالمؤلفة (الدونيات كما ظهرت الراستحيات المسابقة المعافرة المتابية المتابية المتابية المتابية المتابية المتابية المتابية المتابية ، وهذا يجانب القابل من فرد الإحماض المنابقة . وهذا يجانب القابل من الاحافير المنابقة .

ولى بداية حقب الحياة المتوسطة (منذ ، 9 ما ماري حاما) - ظهرت على المصر صفحاتها الزواحف - فلى المصر التروية المراوية المتناجة المراوية المراوية المتناجة المراوية المحاوية المح

وقى للعصر الجوراس (١٥٠ - ١٢٠ - ١٢٠ المنيف على المنتقبة غير التقليدات غير المنتقبة ، والشعبات ، والطيور ، وكثرت الزواهشات الهائمة - بجلب الامونيتات ويعمن الاحافير السابقة .

وعلى صفعات العصر الطباشيرى (۱۳۰ - ۱۷ مايين سنة) تظهر الرواحث المستقدمة مثل الدينوصورات ، و (دهرت الدينوسية و المستقدات الدينوسية المستقدات المستقدات والقدريات والمستقدات والقدريات وقابل من الاحافير الاخرى، وفي نهاية عنا المصر - اختفت الزواحث الا المسعاني من الزواحث الا المسعاني من الزواحث الا المسعاني من الزواحث الا المسعاني والتعابين والتعاميد - والقصرضت والامينيات والتعاميد - والقصرضت

اما في حقب الحياة الحديثة (٧٥ مليون

سنة حتى الان) تميز صفحاتها الثدييات نفي عصر الايوسين (٧٥ – ٥٠ مليون سنة) - ظهرت مجموعة جديدة من المثقبات تسمسى النميوليتسات Nummulites ، تتميز هذه الفترة الزمنية وخامسة في قارات افريقيا، وأسيا، وأوروبا – وفي منتصف هذا العصس تقريبا بلغت هذه الاحافير اهجاما متنخمة - في حجم العملات الفضية تقريبا سميت باسم «قلوس الملائكة» وهي منتشرة في مصر في جبل المقطم والفيوم ويني سويف والواهات البحرية - وقد أستمرت النميولينات فترة زمنية تقدر بخمسة وثلاثين مايون علما ، (أي حتى عصر الميوسين) ووجنت كذلك المجموعات الاتية: الرخويات، الجلد شوكيات، الجماعيات ، المرجان السداس والثماني -والطيور والحبليات .

أما في الصفحات التي سجلت في عصور الالبجوسين، والمسيوسين، والبليوسين (٥٠ واحد مليون سنة) ~ ازدهرت الكائنات الحديثة مثل الاوليات ، وأنواع المرجان الحديثة ، والجماعيات ، والاسقنجيات، والجلد شوكيسات، والنوتيامي، والرخويات العديثة، والديدان ز ، وازدهرت الثدييات وبلغت المهاما ضخمة ، وازدهرت الطيور ، والاسماك – وانقرضت في ذلك الوقت مجموعة المثقبات التي ظهرت في عصس الايوسين المسماة باللميوليتات Nummulites و بدأ ظهور الرئيسيات في عصر الايوسين مثل الطباي الشجيري ، والليمورت ثم ظهرت النمائيس في عصس الاوليجوسين (٥٠ مليون سنة) وتطورت اشكالها - وظهرت القردة في عصر الميوسين (٣٥ مليون سنة) ثم حدث لها تغييرات وتطورات وظهرت الشمبانزى منذ حوالي ٢٠ مليون عاما .

أما في السفعات الأخيرة من كتاب الحياة منذ عصر التلبينتوبيين (منذ ولعد مليون سنة حتى الأن) - أفقد تمددت المجموعات الحيوانية والنبائية بالشكل الذي نراه الآن - وأهم مايميز تلك القنرة الزمنية هو شهور الانسان فقد ملات صورة الصفحة الأخيرة من كتاب العباة .

Daily Telegraph





خرجت من مدار الأرض فإنها

ومكنها مع قليل من الدفع أن

تمضى في طريقها إلى المريخ

بسهولـة . ولكن إرسال إنسان

المريخ .. من يصل اولا .. السوفيين. أم الامريكييون ؟! التقارير الفريية تؤكد .. الاتحاد السوفيتي يعد لغزو المريخ هل يولد الشخص مجرما، ام تصنعه البيئة المحبطة به ؟ مشاكل الاستان ..

هــل تتخلص منهــا ؟ ● ●

أحمد والي

ومع كل ذلك ، فإن المريخ

إرساله إلى القمر . وفي أبعد موقــــــم له عن الارض ، فإن • المريخ . من يصل أولا .. السوفيت أم الامريكيسون ١٩ إرسال سفينة فضاء السي المريخ ليس أصعب كثيراً من إرسال سفينة إلى القمر ، وطالما

أشهر . وفي نفس الوقت ، فإن المعدات اللازمة للمحافظة على حياة رائد الفضاء طوال تلك المدة تزن أكثر جداً مما يستطيع المكو الله حمله.

واو وصل رائد الفضاء إلى المريخ ، فإن الظروف التي ألى إلى المريخ أصعب بكثير من |

بدون رواد ستقوم في أوائل عام ١٩٨٨ برحلة إستطلاعية المسحض قمسرى المريسخ «قوپوس» و «ديموس» ، وقي تقرير حديث للجنة المركزية القومية للفضاء توقعت فيه أن تبدأ رحلات الفضاء إلى المريخ في سفن يقودها الإنسان خلال العشرين عاما الأولى من القرن العشرين . وأن رواد الفضاء الاوائل سيعيشون على العريخ دلخل مساكن خاصة تحت أرض الكسوكب الأحمسين ومبوف يحصلون على الطاقة اللازمة لإعاشتهم بواسطمة منشأت شمسية أو المفاعلات النووية. أما الغذاء فستمدهم به الصوبات المنطورة التسي ستنصو دلخلها النباتات الغذائية .

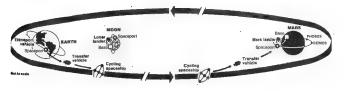
المتحدة وطبقا لتقارير أجهزة . المخابرات الامريكيـــة ، فإن .

مركبة فضائية سوفيتية ألية

استواجهه ستكون رهيبة صعبة الاحتمال . فقى معظم أجزاء المريخ ، فإن درجات الحرارة المريخ يكون بالنسبة إلى القمر تكون بصفة دائمة تحت درجة أبعد بألف مرة عن الأرض - أي التجمد ، بينما تغطى الكواكب ربع بليون ميل بالمقارنة بربع العواصف الترابية لعدة شهور مليون ميل فقط والتبي يبعدهما متصلة عند هبوبها . وكذلك فإن القمرز، ورحلة الذهاب إلى الغلاف الجوى الخفيف يتكون المريخ من الأرض تستفرقه ستة من غاز ثاني اكسيد الكربون مع القلميل من غازى الأرجسون والنيتروجين .

في الوقت الحاضر هو الهدف الذَّى يسعى للوصول إليه كل من

• رسم يبين المذار البيضاوي للمركبة الفضائية الامريكية «الدوارة» وكيفية الوصول الاتصاد السوفيتي والولايسات اللي المريخ .





• مكول القضاء الامريكي .. تتوقف على استنتاف رحالته . جمع مشروعات وغطط الولايات المتحدة الفضائية ..

وهي الوقت التي تراجه فيه
خطط ومشروصات أمريكا
أفضائية قتكاسات خطيرة بعد
أنفجائية وتتكاسلت خصورة بعد
أنفجائية المتكلف من الراجعة
الإتحاد السرفيقي بعد فعاد لرحلة
فضائية مشرد للعربة ، قامتنيه
للإنجاد المترفق للعربة ، قامتنيه
للزنامج القضاء السرفيقي جددد.

تكليف لغطة تدريب الرواد على النشاء الموارد على المشناء الموارد مدة ممكنة . ففي غلال القدمس الموارد ال

كيزيم» و «فائدومير سولوفيف» و «أوليج الكوف» جميم الارقام السوفيتية السابقة ومكثوا في القضاء شادية أشهر وعلى وجه التعديد ۲۳۸ ، وهو مايزيد شهرين عن المدة اللازمة للذهاب إلى المريع .

أما الرقم القياسي الامريكي ثم تمكن ثلاثة آخرين من البقاء 1.1 يوما . ويعد ذلك حقق رواد الفضاء السوفيت الثلاثة «ليونيد الفضاء السوفيت الثلاثة «ليونيد

«جور النكسسار» و «ادوارد جوبسون» ورؤيم ودجي داخل يمسل القضاء الاجريكي مكاني رتحظم بعد ذلك، ومما يقلق خوراه وكالة أجمال الطيريان والقضاء الامريكيسن أنساء ان غذ بعض الرواد أعصابية ومكلتهم مقلة عصبية شديدة.

والبرنامج الفضائي الامريكي للوصول إلى المريخ يتكون من مرحلتين في المرحلة الاولى يتم للوصول آلمي القمر بوامطة محطة فضاء حتى يمكن أن تهمل كقاعدة فضائية شبه دائمة في مدار القمر ، ربعسد ذلك يتوالى وصنول العلماء والخبراء إلى القمر لإقامة فاعدة دائمة على سطحه . والمرحلة الثانية هي اطلاق مركبة فضائية بطلق عليها اسم «سايكاسر» أو الدوارة ، وهي تتحرك بصورة دائمــة في مدار حول الشمس وتغتبيرق مدارى الأرض والمريخ . والهنف من المركبة الفضائية الدوارة هو توفيسر الطاقة اللازمة لدفع أو ابطاء حركة السفن الفضائية .

القضاء العقرر ذهابهم العريض ميقومسون بالسفسر أولا من الارض إلى مصلة فضاء تعرر خلك الارض ، ثم يسافرون بعد خلك الحراد و إساحة مفيئة فضائية والموراد و إساحة مفيئة فضائية الميضاوى من المريض ، فإن الميضاوى من المريض ، فإن الوراد مينتقلون بو إساحة مركبة فضائية إلى محملة فضاء تعزر عول المريخ وبعد ذلك تقلع محركة إلى سطح الكوكب .

وطبقا للبرنامج، فأن رواد

Daily Telegraph



التقارير الغربيسة تؤكسد الاتحاد المنوقيتي يعد لغزو المريخ ،

وكما يتوقسم المراقبسون لبرنامج الفضاء ألسوفيتية . فإن الإتحاد السوفيتي قد انتهى تقريبا من أصنعب مراحل الوصنول إلى المريخ ، وهو اعداد طاقم من رواد الغشاء تدرب على البقاء في الفضاء ثمدة طويلة . وكذلك فقد نجح العلماء السوفيت في اقامة محطات فضائية من طراز ماليويت ظلت في الفضاء تؤدي عملها بكفاءة كاملة لمنوات طويلة . وأخيرا أطلق الإنصاد السوفيتس منذ حوالس عامين طرازا جديدا متطــورا من محطات الفضاء أطلق عليها اسم «مير» أي السلام .

والخطة السوفيتيسة طبقسا للمصادر الغربية تقشى باضافة عدة وهدات متتالية لمعطية الفضاء مير تشمل ورش ومعامل وأماكن لإقامة العلماء والفنيين والرواد . ويدل على ذلك تعدد تجارب التصام المركبات الفضائية القادمة من الارض بالمعطبات الفضائيسة ثم انفصالها . وكذلك تدريب عدد كبير من الرواد والفنيين على الخروج والعمل في الفضاء على وسائل إسلاح وإضافة أجزاء إلى معطة القضاء الام .

وأنداء إقامتهم في الفضاء ميقوم الدرواد بنماريين رياضية معينة يوميا للمحافظة على قوة

عضلاتهم . كما انهم يقضون بعض الوقت كل يوم داخل بدل فضائية ضاغطة ترغم الرئتين والقلب على العمل بمجهود مضاعف حتى لاتتعود أجزاء الجسم العووية على ظروف

إنعدام الجاذبية في الفضاء . وقمذى يثهر حيىرة خبراء الفضاء الامريكيين هو اهتمام خبراء الفضاء السوفيت بكوكب الزهرة ايضا وليس بالمريخ فقطء فقد ركسز السوفسيت أنظارهم لسنولت طويلة على الزهرة ـ الله ١٢ ابريل سنة 1971 أطلق الإتحاد السوفيتي المركبة الفضائية الآلية «فینسوس - ۱» اِلسی کوکب الزهرة . واستمر في إرسال سلملة من سفن فينوس الآلية إلى الكوكتب . وفي ؟؟ أكتوبر سنة ا ١٩٧٥ أرسلت المركبية



أمضوا في القضاء مددا طويلة بلغت ثماتية أشهر بينما تستغرق الرحلة الى المريخ ستة أشهر فقط ،

السوفيتية «فينوس - ٩» أول صورة لكوكب الزهرة يعبد

هبرطها على سطحه . ويؤكد بعض المراقبين الاوربيين ، أنسه من واقسع الخطوات السوفيتية الفضائية التمي نمت في العشر سنوات

الأخيرة ، فإن الإتحاد السوفيتي

بعد الرحلة مثيرة الى كوكب المريخ بواسطة سفينة فضائية كبيرة تضم عدداً من الرواد .. ويعد ذلك قمن العمكن جد أن يقوموا أيضا بزيسارة كوكب الزهرة ؟!

«الايكو ثو مست»

هاريواد الشخص مجرما ،

ام تصنعه البينة المحيطة به ؟

الطبيب الابطالي سيزارى

لومبروز والذي اشتهر في

القرن الناسع عشر بفكره

المتطور وابحاثه عن اسهاب النزعة الأجرامية عند بعض الاشخاص ، لأتزال حتى الأن نظرياته تثير الكثير من الجدل بين علماء الاجتماع والسلوك الانساني واطباء علم النفس. ولعدة سنوات قام لوميروز بقياس محيط جماجم المجرمين ومقارنتها بحجم جماجم الناس العاديين في محاولة الاثبات ان حجم مخ الاشخاص ذوى النزعة الآجرامية اقل كثيرا من حجم الناس الذين يحترمون القانون . وقد اثارت تجارب العالم الإيطالي سخرية مواطنيه في ذلك الوقت ، بالاضافة الي استخفاف غالبية العاماء في

ولكن، يبدو اخيرا ان الرجل كان يسير على الطريق الصحيح. فقد اعلن مؤخرا اثنيان من علماء امريكا البارزين .. الدكتور جيمس ويلسون والدكنور ريتشارد هیرنشتاین بجامعة هارفارد، أن ابحاث لومبروز على درجة كبيرة من الأهمية ، فقد يمكن القول باقه الالحد بوالد مجرما ، ولكن الكثيرين بولدون بعوامل خلقية معينة تهيئهم ، وتجعلهم معرضين لارتكاب جراثم خطيرة .

وقتنا الحاضر ،

وفى بحث نشر بعنوان « الجريمـــة والطبيعــــة الانسانية » ذكر العالمان ، انه توجد انله قوية على انه بوجه عام توجد اختلافات جوهرية بين الاشخاص ذوى النزعة الاجرامية والاشخاص العاديين من حيث التركيب الجسماني ومستوى الذكاء والشخصية ، ويعتبر ذلك البحث محاولة صلبة لتقويض النظرية القائلة بانه لدرجة كبيرة فان الجريمة هى نتاج للفقر، والاضطهاد العرقي ، والتفكك العائلي ، والاضطرابات الاجتماعية

ويشير البحث، على ان

تركيز خبراء الجريمة على

الظروف البيئية التى تساعد

الأخرى .

بمرض النشاط الزائد وكان التعامل معهم صبعبا للغاية . أما في بريطاتيا فتجري الابحاث في اتجاء اخر ، فمئذ

أَلْطُغُولُةً . وفي دراسة قاسة بها القدم والمجتمعات المختلفة تربط الدكتور ويأسون وزميله بين الجنون والشر ، وحتى في الدكتور هيرنشتاين في الدنمارك هذه الايام فلايزال الناس على عدد كبير من العائلات ثبت يعتقدون بوجود صله قريه ببن منها ان الابوين المصابين اعمال العثف والجريمة بيولوجيا بالنزعة الاجرامية تبلغ والاضطرابات العقلية . ويحاول نسبة ولائتهم لاطفال نوى نزعة الكثير من المجامين اعفاء اجرامية ثلاثة الضعاف نسية موكليهم من العقوبة بحجة انهم العائلات العادية . كما اثبتت غير مستولين عن افعالهم لاصابتهم بمرض عقلي . وتبين ابحاث اخرى ان المجرمين كانوا في طفولتهم مصابين بعض الدراسات أن الجريمة هي أحدى الأعراض المبكرة لانفصام الشخصية بينما اظهرت دراسة اخرى قام بها بعض

الباحثين في اسكتلندا ان

دراسية عسديدة عن ظاهسرة الجريمسية



على نمو الجريمة، قاتهم يتغاضون عن وجود صفات معينة يشترك فيها غالبية المجرمين . قان المجرمين بصفة عامة يكونون ذكورا في من الشباب اقوياء الاجسام يقلون في مستوى النكاء عن غيرهم، ويتميزون بالاندفاع وسرعة الثورة، مع عدم قدرتهم على التفكير السليم والتخطيط للمستقبل. ومع ان نلك الصفات قد لاتكون بوجه عام عاملا اساسیا فی ارتکاب الجريمة ، الا أنها تكون عاملا مساعدا كما اثبتت الدراسات . ويقول الدكتور ويلسون الذي يعمل في نفس الوقت خبيرا حكوميا عن اسباب العنف ، انه توجد دلائل عديدة قوية أن الجريمة تنبع ايضا من اسباب وراثية، وكذلك فان النزعة الاجرامية تظهر في مرحلة









المرضى بانفصام الشخصية يبدون قابلية اكبر للعنف من غيرهم من المرضى -

وليس مرهن انستفصا الشخصية وحده هو السبب البحيد العنف فالمنحرفون والمدمنون على الكحول والمخدرات والمتخلفون عظيا والمصابون بمرض الصرع يبدون ايضا قابلية للعنفء ورغم ان المتخلف العقلى والصرع ليسا مرضين عقليين بالمعنى الصحيح الاانه عند اجراء لقحص مخ المصابين بهما ظهرت ذبذبات غير طبيعية تثبه تلك الثي تبدو في مخ المصابين بافتفصام الشخصية . وثبت ايضا ان الضغوط النفسية الحادة تدفع أيضا للعنف .

وقد اكنت العديد من الدراسات سواء في الولايات المتحدة او بريطانيا ، انه توجد صلة وثيقة بين بناء الجسم وطباع الشخص وبين الجريمة . فان الجمم القوى المفتول العضلات يرتبط بالنشاط الزائد والطبع الحاد وعدم القدرة على التمكم في الانفعالات ، مما يؤدى الي الاندفاع في عمليات العنف، بينما في غالبية الاحوال يكون الشخص النحيف هادىء الطباع قادر على التحكم في عواطفة ويحترم قوانين المجتمع.

• مشاکل

تتخلص مثها ؟

عندما يتقدم الانسان في المنن ، فمن المفروض طبقا لما يعتقد المحيطون به أن يصاب بضعف الابصار والذاكرة وسقوط الإسنان ولكن ، فإن اطباء الاسنان في بريطانيا يؤكدون أن الأستان تقوى مم الشيخوخه ولا تضعف لان كمية المواد الحية بها تتناقص مع مرور الزمن فتصبح الاسنان صلبة قاسية يصعب أن يصربها التموس أو أن يؤثر فيها ، ولهذا قإن الشخص بعد أن يجتاز سن الاربعين قلما يفقد أسنانه الباقية الانتبجة ضعف اللثة فقط الان التسوس يصبح علجزاعن التأثير في صبلابتها ومتانتها .

والمشكلة بالنسبة المتقدمين في البن هو الضعف الذي يصيب اللثة التي تدعم وجود الاستان في القم وتعطيها القوة والثبات وعندما تضعف اللثة يزول الاساس التي ترتكز عليه الاسنان فيصبح نتيجة لذلك قلقا في مكانه ولا يأبس مع استمرار الأستعمال ان يتداعي ويسقط . ولهذا نجد أن تقوية اللثة هي من اهم الأمور التي يجب التركيز عليها بعد سن الاربعين ، وأهم علاج للثة هو التدليك المستمر لتنشيط الدورة الدموية وإزالة الترسبات الجبرية التي توجد عادة حول قاعدة السن ، لأن

المعادن والمواد التي تستعمل هذة الترسبات تكون بماثابة أوكار للبيكتريا تهاجم منها اللثة وتضعفها باستمرار . وتتكون جديدة تشبه مادة الاسنان. هذة الترسبات بسبب وجود مادة وقامت جامعة ليفربول بتجارب طباشيرية في اللعاب تترسب حول الاسنان ، كما تترسب في اوانى الطبخ عندما نغلى الماء فيها مرأت متتالية . ويوجد اشخماص توجد المادة الطباشيرية في أعابهم لكثر من رجودها عند غيرهم، ولذلك لهم لحوج من الاخرين لازالة هذة الترسبات بإستمرار.

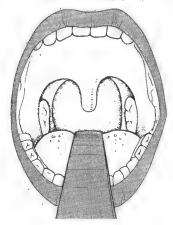
> وطب الاستان كغيرة من افرع الطب تقدم بخطوات واسعه . وقد نتخاص قريبا من

ناجمة على ثلاثة تتراع جديدة من المشوآت والمادة المستعملة حاليا في حشو الامنان هي خليط من الفضة والزئبق ، وقد اثبتت جدارتها لاكثر من مائة وخمسين عاما . فهي قادرة على تحمل القضم والمضغ لمدة تبلغ ثماني سنوات ، الا أن الخوف من أمكانية الاصابة بالتسميم الزئبقى بالاضافة الى ارتفاع اسعار معدنى الزئبق والفضة دفع الباحثين البحث عن بديل

لحشو الاسنبان ونستبطهها

بحشوات مصنوعة من مادة

- أكثر من طريقية لغرس الاستان





الخلوطة الزئبقية في حشو الاسنان.

وتتكون المركبات الجديدة من مادة صمغية و مادة زجاجية يكونان معا مادة تشبه الاسنان الطبيعية . ويقوم فريق الباحثين يكلية طب الاستان بجامعة ليغربول بلجراء تجربة واسعة تشمل ستمائة شخص حبث يجرى حشو أسناتهم بالخليطة المعدنية او باحدى المركبات الجديدة ، ثم تأخذ طبعة للاسنان في المال ويعد ذلك اخذ طبعات الهرى كل ستة اشهر . وفي نهاية التجربة يتم فحص ودراسة طبعات الاستان بواسطة أشعة الليزر لقياس مدى تاكل عشوات الاسنان ، ثم فعصها بالمجهر الالكتروني لبيان سير عملية التأكل.

والمركبات الجديدة تختلف عن بعضها من حيث طبيعة المواد الصمغية وحجم وتوزيع **حبيبات الزجاج فيها ، وكذلك** طريقة تصلب آلمادة الصمغية . ونوع من مركبات حشو الاسنان يبدأ في التصلب فور قيام طبيب الاستان بخلط المعجونين معاء أما قمي الثنوع الالمر قبيدأ النصلب عن طريق تسليط شعاع ضوئي على المعجون بعد حشو السن . ولكل من هذين النوعين مساويه، نفي النوع الأول هناك خطر من دخول فقعات الهواء في المعجون اثناء عملية الخلط، بينما في النوع الثاني فقد يكون من الضروري تمليط الضوء على الحشو طبقة بعد طبقة لكى يضمن الطبيب تصلب

العشو تمامسا خاصة اذا كان تجويف السن عميقا .

والاستان تشكل مشكلة كبيرة والاستاسان تشكل مشكلة كبيرة ولا هم مقيء والمخاطر المخطوط المطورة والمعيد من المشاطعة في درجات الشاطعة المن الشعراء والمشاطعة المن الشعراء والمشاطعة المن المساطعة المن المساطعة المن المساطعة المن المساطعة المناطعة المناط

وقى نفس الوقت تجرى تجارب على زراعة الاستان في منتلف دول المالم وخاصة في السويد ، ولكنها تصطدم ارسنا برفس الجمم لاي جمم غريب علية . فقى الامكان توصيل الدورة المعوية الى الانكلى

المزروحة او حتى الى القلب المتغلقات شخص لاغر الأنهمن المتغلقات الدورة الدموية المعزوسة . المنافقات المغروسة . المنافقات المغروسة . خالها من الدم وتبعا انتك خالها من الاعصاب فيعتبرة الجمس غربيا حلية فيؤم برفسة غربيا حلية فيؤم برفسة غربيا ميرة برفسة عربة من الاعصاب علية فيؤم برفسة غربيا حلية فيؤم برفسة

وطرده،

الا الله قروحة في الوقت المناشر طريقة الحرى بدأ المتخداه— المتخداه— في بعض المتخداهات، ويمكن تسميتها بشرية جد الله من المنال الفرقة في مكان الاسئان المنقورة لم يمكن الاسئان المنقورة لم يمان الاسئان المنقورة لم يمان الاسئان المنقورة لم يمان الاسئان الاستان يتروف في اماكن الاسئان الاسئن الاستان الاستان

اللغة فرقه بحيث لا تظهر منة الا النتومات المعننية . وعنداذ يقوم الطبيب بترتسيب الاسنسان الاصطفاعية فرق تلك النتومات بحيث تكون ثابتة أميانا وقابلة للازالة أميانا أغرى ..

ومم أن ذلك الأسلوب في زراهة الاسئان بنا ينتشر الا لذ مشاكلة أيوننا ، فأن الجراقية الموجودة والقم تعر عجر الفجوات الى عظمة القلك قصيب مطاعات قد تكون خطيرة ، والطريقة لثالثة لزراهة الاسئان في إيقاء جذور الاسئان الثالثة ومنطقة من وسطة لم ستعمال التعوية من وسطة لمن مشتمال التعالى في في القاء وقوق .

« لندى كولينج »

الفائزون في مسابقة یوئیه ۸۳

القائز الاول: أسؤى مسعد بسيدوى عمارة المجد . مدينة الزهراء الزيتون

الجوائز اشتراك سنوى بالمجان

لمدة سنه تبدأ من أول أغسطس ٨٦ القائل الثاني : أسامه السيد قنديل سیدی پشر بحری اسکندریة اشتراك نصف سنوي بالمجان يبدأ من أول اغسطس ٨٦

القائد الثالث : وإلل هلال عبده حموده طلفا مسرم الميلين/ دقهلية اشتراك نصف سنوى بالمجان يبدأ من اول اغسطس ٨٦ القائد الثالث : انتصار السيد العزازي المملة الكبرى شرع محمد نور الدين منشية ابو راضي

اهداء ١٠ اعداد بالختيار من سنوات لصدار مجلة العلم لاستمكال مافاتك من اعدادها بالمراملة أو المضور

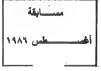
الحبل المسحوح لمسابقة مايسو ١٩٨٦

١ _ يقم ساحل النخيل عند العريش ٧ _ تقم هضبة التبة في منطقة المضايق ٣ - بيلغ ارتفاع جبل سانت كاترين ٢٦٣٧

الحبل الصبحيح لمسابقة يونيسة ١٩٨٦

١ .. تشتهر القيوم ببحيرة قارون ويحيرة الزومان ٢ _ تقع قناة جونجلي في جنوب السودان ٣ _ تصل مياه النيل الى سيناء عبر ترعة السلام .





يلعب اغتيار نوع تطعام دورا هاما وخطيرا في عياة الانسان ومدى ليافته البدنية ، وتعرضه للاسابة بالأمراض . وفي هذه المسابقة استعراض ليعض المواد الفذائية ودورها في بناء الجسم ومسته وقد اغتيرت من مهموعة كبيرة ناقشها مركز التغنية البشرية بجامعسة.

تكساس الامريكية . السؤال الاول : اي من الاغذية التالية يعطى احلى قدر من البيعرات المرازية: # : ٢٠٠ جم من البطاطس يه: ٢٠٠ جم من اللعم المعمر عد: ٢٠٠ حجم من الغيز السؤال الثاني : أي من الدهون التي توجد في الغذاء يعتبر غطرا على مرضى القلب الدهون المشيعة كالموجودة في الزيدة

ب: الدهون غير المشبعة كالزيوت السؤال الثالث : افضل الوسيلتين التاليتين لبناء العضلات أ: تفاول مزيدا من المواد البروتينية

واللحم والجين

به: ممارسة الرياضة البدنية

كويون حل مسابقة اغسطس ١٩٨٦

	الامم :
	العنوان:
•	المهة
	المائية السؤال الاول :
	معطى اعلى قدر من السعرات المرارية -
	لجاية السؤال الثاني :
	يعتبر خطرا على مرضى القلب الدهون.
	أَجابُهُ السؤال الثالث :
	افضل الوسيلتين لبناء العضلات

يرسل كوبون حل المسابقة : مجلة العلم باكانيمية البحث العلمي والتكنولوجيا ١٠١ شرع قصر العيني القاهرة مصر .



اما كحول الفينيل ايثيل فيعطى عمق

الملاوة العطرية للباقة كلها.

اما اللينالول فيعطى نكهة خشب الورد ليكمل الجير اليوم في الاحساس بالشجرة كلها ، وهسو ضروري مع الجيراتيسوم لاحداث توازن القاعدة التي ترتكز عليها الباقة العطرية كلها .

وإن كاثت المواصفات السابقة تعتمد على الحاسبة الشخصية لفتان العطور ، الا ان مع فتها ضروري لزيادة هذا العمق الحساس عند صانع العطر ايضا . حيث ان الامر لايقف عند هذا الحديل أن المجال يتسع بعد ذلك لادخال بعض اللماسات التي تكسب كل عطر الميزة له عن غيره من العطور وإن كانت كلها عطور ورد مثلاء

ومن امثلة مواد هذه اللمسات الاخيرة والمميزة ايضا لشخصية العطر (وتضاف نسبة ١٪) كحول القا فينيل بروبيل حيث بتميز بتكهة زهرية وحلاوة معينة ، وكحول بار اميثيل بنزويل وله نكهة اخرى وكحول السيناميك النذى يضيف حلاوة اليلسم للباقة العطرية ، وغيرها وغيرها

ويجب ملاحظة إن ماسيق نكره في

جميل على حمدي

مثال تحضيره باقة الورد انما هو للمركب الاساسى للباقة

تم يضاف البها مايراه الصائسع من لمسأت اكساب الشخصية المميزة كما نكرتا ايضا

ولكن الامر لايقتصر على ذلك ، فهناك ايضا مجموعة ثالثة بجب أن يختار منها الصائسع مأيناسيسه وهسى مجموعسة المثبتات ، وهي مواد كيماوية وعطرية ضرورية لتثيبت العطر على البشرة عند الاستعمال حتى لايتطاير يسرعة وتضاف بنسة حتى ٣٠٪

ومن المثبتات المنابقة الجاوي والمسك والقاتبليا والجاوى المستعمل في البخور فقد كان المصريون القدماء ينبيونه في النبيذ للاستفادة من المكون الكحواسي والمكون المائي لاذابة مكونات الجاوى کلها .

واخيرا يجيء دور اختيار مادة عطرية سريعة التطاير تساعد على انطلاق العطر كله ويالنسبة لباقة عطر الورد فيمكن اختيار زيت البرجاموت او زيت الثيمون كما ان هناك عدد اخر من الاسترات تصلح لهذا الفسرض مثل فورمسات أو خلات

او يروبيونات الاوكتيل او البنزيل .. كذلك تصلح هذا ايضا بعض الالدهيدات الاوكتيل وغيرها .. وتضاف بسبة حتسى ٢٠٪

صابون رخيص من المخلفات الدهنية

وصل باب الهوايات أكثر من استفسار عن طريقة رخيصة تعمل صابون غميل من المخلفات الدهنية التي تغصلها رية البيت عن اللحم الأحمر عند اعداد الطعام،

وللاجابة على هذه الاستفسارات نقول نه أعلا يمكن صهر الدهون المتبقية من اللمم (تسييح الدهن) ثم ترشح الدهسن السائل من خلال قماش شاش لتخليصه من بقايا اللحم والشميرات الدموية .. الخ

ويضاف لكل كيثو جرام من الدهن الراشح ﴿ كَيْلُو جَرَّامُ مِنْ الْبُوتَاسُ أَوْ صَوْدًا الفسول التي يمكن المصول عليها من محلات بيع البويات ويقلب الدهن والهوتلس جيدا ليحدث الترسيب نتيجسة التفساعل الكيمائي الذي يصدث بينهما ثم يضاف 🕏 كيلو جرام من الدقيق او النشا (مادة مالته) لاعطاء الصابون قوام صلب عند التبريد . وهنا يجب ان يكون التقليب في انبهاه والمد مع اضافة الدقيق على دفعات صغيرة ليتم الامتزاج هيدا .

يصب الناتج في قالب من الخشب مسندوق خشبي بارتفاع ١٢ سم حتى يجمد ثم يقطع بسلك أو سكين حاد بالاهجام المطلوية

ويلاحظ ان مثل هذا الصابون يكون محتفظا بماينتج عن تفاحل الدهن مع البوتاسة من جاسرين كما يلاحظ ان البوتاس المستعمل يحتوى مادة فعالة هي أيدركميد البوتاسيوم وهي مادة كاويه يجب الاحتراس عند تناولها.

, il.,

نست تسسأل والعلسم يجيسب

هذا الباب هدفه محاولة الإجابة على الاسئلة التي تعن لنا عند مواجهة أي مشكلة علمية ... والإجابات .. بالطبع ... لا ... تذذ متخصصين في مجالات العلم المختلفة .

أبعث الى مجلة العلم يكل ما يشغلك من أسلة على هذا العنوان ١٠١ شارع قصر العيني اكاديمية البحث الطمى ... القاهرة .

> السيد محمد عبد المليم عبده بسأل هل وجود الارض والكواكب معلقة في الفضاء يقع تحت القافون الميكانيكي للكون وهل الكتلة المفقودة تحولت الي اللفاء أو الي عناصر اخرى وهل فقد الطاقة يصاحبه فقد ما الكتافة

> كل الاجسام الكرنية تفضع لققون لشوران، وتحكمها قانون الجاذبية وتقون الطرد المركزي وهي تقوي التي يعتبر تساويها مبيا في وجود الاجسام الدائرة حول بعضها معلقة في فضاء الجمم الدركزي الذي يعور حوله الجمم . وهذه المشكلة هي الشغل الشاعل لعام الميكانيات المشكلة هي الشغل الشاعل لعام الميكانيات المشاعدة تدفير عام القلك اما الكتاة المفاددة .. فهي كمية نظرية استخدمها المغادة التحقيق التوازن في المعادلات الخاصة بالمقادلات هي هدا لذكرة كا لكا الاجرام السعاوية في هذا الذرن ..

> وقف الطاقة بصاحبه بالتاكيد فقد في التاكيد فقد في التكتاب كلا أن نقاف كي التكتاب كنا محيطاً نظراً لأن التكتاب كمية الطاقة على المتحلطة من أي كتله تعادل هذه الكتابة مصدوبة في مربع مرجع التسوف، والكتابة بنيا في مربع مرجع التسوف، والكتابة نيا للكتابة على التعديد، والكتابة المتحديدة مراقة في الكتابة المنظورة عابية في التكتابة في المنظورا لأن الكتابة المنظورة عابية في الدالة الدالة المتحديدة عابية في الدالة المتحديدة عابية في الدالة المتحديدة عابية في الدالة المتحديدة عابية في الدالة المتحديدة المتحديدة عابية في الدالة المتحديدة عابية في الدالة المتحديدة عابية في الدالة المتحديدة عابية في الدالة الدالة المتحديدة عابية في الدالة المتحديدة عابية عابية في الدالة المتحديدة عابية عابية

السيد المهندس/ رزق السيد محمد شافعي

يسال عن تحديد موعد صلاة العصر فلكيا ؟ وهل يمكن ان يكون الشهر العربي ٢٨ يوما ؟

تحدد صلاة قعصر شرعا باستخدام ظل عصا ذات طرل ممين . . وحيدا بولغ هذا الظل ضعف طوله عن الظهر بالإضافة إلى طول القصا-بوين صلاة القصى . . رايذا يدخل ميل الشمس في الحسابات الظلكية تتحديد ميعاد صلاة العصر . . وتستخدم فيها بعض المعادلات الخاصة بحساب المثلثات الكردي .

دكتور محمد احمد سليمان معهد الارصاد الظكية بحلوان

الصديق محاسب محمود طنطاوي ابو زعيل البلد - محافظة القلبوبية

يسال عن الكوليسترول ماهو واين يوجد وكيف يتم معرفة وجوده في الدم ؟

■ الكوليسترول Cholesterol مادة شبه دهنية في جميع الانسجة الحيوانية في جميع الانسجة الحيوانية للوجه للاعصاب والكبر والكلي والجاد وتوجع كذلك في جميع قراح الشحوم والدهون والزيوت بسبب ترسيبها في المزارة المحصى ولها علاقة مباشرة بعرض تصلب الشرايين أذ تزيد نسبتها باللام في حالة الشرايين أذ تزيد نسبتها باللام في حالة الدحن.

ویتکون الکولیسترون من الکربون والهیدروجین والاکسیجین وترکیبهٔ الکیمائی هو ک ۷۷ پد ۱۵۰ پد H₄₆OH وهو علمیا کحول کثیف ابیض ارلا لون له ولاطعم ولارائحة له .

ويتم الكشف عن نسبة الكوليسترول في الدم بواسطة كيماويات معينة اهمها أنهيدريد حمض الخلبك وحمض خليك ثلجى وحمض الكبريتيك حيث بتم فصل سيرم من التم المطلوب معرفة نسبة الكوليسترول به وذلك بواسطة الطرد المركزى . يؤخذ حوالي ٢, سم معكب وهى أقل كمية تكفى للكشف المطلوب وباضافة الكيماويات السابق الأشارة اليها بنسب معينة يزداد اللون الاخضر الناتج في العينة وعن طريق جهاز مقارنة الالوان والمسمى الكالوميتر يتم معرفة نمبة الكوليمنزول في الدم (العينة) مباشرة ومن المعلوم أن نسبة الكوليسترول الطبيعية في الدم من ١٥٠ الى ٢٥٠ مثليجرام .

والنسبة الاعلى من ذلك تعتبر مرضية ويجب عرض المريض على الطبيب .

الصديق محمد أسماعيل، بولاق الدكرور جيزة

سأل عن الطائرة الخفية التي تردد ذكرها اخيرا في الصحف ماهي نظرية عملها وماهى كيقية اختفائها ؟

الصديق معمد اسماعيل تعتبر الطائرة الخفية طبقا ثما تواتر من اخبار سرا عمكريا عزيز المنال وظهرت لول اخبار ها في حديث أدلى به السيئاتور باري حولد ووتر رئيس لجنة القوات المسلحة بالكونجرس الامريكى والتى اقاد فيه بانه رأى نموذجا خاصا لهذه الطائرة عام ١٩٨٤ وانها قامت بتجارب خاصة في قاعدة اوقات بولاية نبراسكا ثم ظهرت كخبر علمي بمجلة الكترونيات الدفاع بمدينة بالوالثو بكاليفورنيا في مقال لجيم شولتر .

ويقصد ببساطة بالطائرة الغفية هو عدم التقاطها وتحديد مكانها بمعرفة الرادار وبالنالى يمكنها مفاجاة العدو ودفاعاته واذارى ان هناك بعض التصميمات التي يمكنها من تضايل الرادار منها ان تكون الطائرة رقيقة جدا او عليها مواد تمتص الموجات الرادارية والتعكسها .

مهندس احمد جمال الدين محمد

الصديق عبدالمجيد محمد توار:

يمأل عن أحدث طرق الكشف عن التجمعات البترولية ،

اشهر طرق الكشف عن البترول ومصائده

١ – طريقة الزلازل الصناعية : ويتم هذا بتفجير شعدة في اماكن مختلفة في الأرض وتسجيل صدى الانفجارات وعند وجود أباب حاملة للبترول يتضح وجودها على اجهزة الاستقبال ويمكن تحديدها.

٢ – طريقة الدراسات المغناطيمىية ، ويتد فيها تسجيل القراءات المغناطيسية للارض

(على مائدة الرحمن)

في قوله تعالى : «وقل لعبادي يقولوا التي هي أحسن»

من قيض الله على الانسان ان وهبه العقل والوعمي والادراك فميزه الله علمي الحيوان .. قمن عبير النبوة ونور الهدى علمه البيان الذي يقول عنه قرآن ربنا الكريم «لقد من الله على المؤمنين أذ بعث فيهم رسولا من انفسهم يتلو عليهم آباته ويزكيهم ويعلمهم الكتاب والحكمة وأن كاتوا من قبل لفي ضلال مبين» فاذا المؤمنون بعضهم اولياء بعض يأمرون بالمعروف وينهون عن المنكر ويسارعون في الخيرات لبقوم كل بحقه خاشعا لربه واقفا عند حده .. يجادل بالتي هي احسن بالكلمة التي هي اساس المعرفة .. معرفة منهج الله سبحانه وتعالى والكلمة .. هي

طبيه وهي ايضا خبيثه .. ولها دور كبير في مصير الانسان فهي تسعده وهي تشقيه .

اذا جادل فبالحسنى ينجنب النطق بالكلمة السنيثة ويتوخى الحرص قبل النطق بها فقد ذكر ألله تعالى في قرانه الكريم: الكلمة الطببة وشبهها بالشجرة الطببة اصلها ثابت وفرعها في السماء كما نكر الكلمة الخبيثة وشبهها ابضا بالشجرة الخبيئة .. وقد شبه الله تعالى الكلمة بالشجرة لانهما متشابهان فالشجرة لصطها بذرة ثم تكبر وتنتشر فروعها وتتكاثر .. ثم تؤتى ثمارها . والكلمة ايضا تبدأ بحروف فليثة وتكبر وتنتشر ونملأ الافاق فتؤذى صاحبها وهناك الكلمة التي تؤدى بصماحبها الي الهلاك والخرى ترقعه الى عنان السماء .. والكلمة حينما تذكر كلُّ حسن تمسح كل سوء .. ويوم القيامة يأتي الله بمن قال الكلمة السيئة ويأخذ من حسناته ويعطها لمن قال عنه هذه الكلمة السيئة .. فتعالى الله الذي اعطى كل شيء خلقه ثم هدى .. اذ يقول تعالى ارسوله الكريم «ادع الى سبيل ربك بالحكمة والموعظة الجنينة وجادلهم بالتي هي أحسن»

> ومعادنها وفي حالة وجود مصائد بترولية يوجد تغيرا ملموسا ومعروفا فمي القراءات تحدد بدقة مكان المصائد .

> ٣ - أما الطريقة الأكثر ضمانا هي الحفر الفعلى للبحث عن البترول ولكنها عالية التكلفة ونكنها ضرورية ...

 ويمأل عن اسهاب حدوث الزلازل : الزلازل هي هزات سريعة قصيرة

تتناوب بعض اجزاء القشرة الارضية في فترات متقطعة قد تكون هزات ضعيفة لاتشعر بها ولكسن تسجلها اجهازة السرزموجراف الحساسة أو تكون شديدة لدرجة انها تدمر المبانس والسدود وتشقق سطح الارض .

واهم اسباب الزلازل:

 اختلال توازن القثرة الارضيـــة ومحاولة مكوناتها العمل على استعادة هذا التوازن فيضطرب سطحها وتحدث

الز لاز ل و اسباب الاختلال عديدة اما بسبب حدوث قوالق والكسارات او تصدعات في

طبقات القشرة الارضية . ٢ - بسبب الانفجارات البركانية ،

٣ - أو بسبب حدوث جركات بطيئة داخل جوف الارض وزيادة ضغوط المواد في جوف الارض في اماكن مختلفة .

خدعوك ... فقالوا ..

اثبتت درأسة نشرت مؤخرا في مجلة نيوانجلندن جورنال وهي اكبر المجلات الطبية في العالم أن أقراص منع الحمل بانواعها المختلفة لإعلاقة لها على الاطلاق بسرطان الثدى الدراسة قامت بها مراكز وابحاث في الولايات المتحدة الامريكية واستمرت عدة سنوات شملت عشرة الاف

سيدة في الولايات المتحدة بقى ان تعرفي أن سرطان الثدى هو اكثر قواع السرطان في المرأة الامريكية !

1.00

علاء محمد سامی محاسب

ماهى فوائد الليمون واستخداماته في أغراض اخرى ..

- الليمون غنى بالفوائد .. يحتوى على رصيد هائل من الفيتامينات الحيويه بالنسبة للجمع مثل فيتامين (ج) و (ا وب د ١٢) بالأضافة الى العديد في المعادن المتمثلة في الكالسيوم والحديد والقوسقور وهو كمشروب مهدىء للاعصاب وعلاج فعال لأمراض الانقلونزاء والنزلات المعوية الى جانب انه قايض للاوعية الدموية ومعزوف بمقاومة السموم.
 - ولليمون فوائد اغرى منها :-
- * انه يستخدم بدلا من ملح الطعام خاصة لمرضى القلب وارتفاع ضغط الدم .
- * يدخل في تنظيف الأواني النحاسية مع اضافة قليل من الملح
- ★ يزيل روائح السمك والبصل والثوم من الايدى ويطهر البشره ..
- یزبل القشور من الشعر بتدلیك فروة
- یمکن استخدام عصدر اللیمون فی تنظيف البشرة الدهنية مع مراعاة تجنيب منطقة العينين بترك المزيج على الوجه من ١٠ - ١٥ يقيقة

🛎 المديسق منالسح السيسد قرج – الاسكندرية سيوف شماعه عزبة زقزوق

 تثاولت مجلة العلم مذنب هالي --قصىة وتاريخ اقترابه من الارض وكيفية متابعته ومشاهدته طوال اعداد المجلة السابقة ١١٠ حتى العدد ١١٧ برجاء التكرم باالرجوع اليها تجد كافة ماتحتاح اليه من حقائق مفيدة جدا .

فحر الاحبساقة

- اشرف يحيى محمدين طما - سوهاج
- چاہر سید حسین اسيوط – يعدرسة موشا رأفت حسن هلال الدقهلية
 - حسام محمد الجمال طنفا - دقهنية • وليد محمد الجمال

1416

- عماد سيمس عزيز اسوان – كيما السد
- و محدد محلوظ محمود ملوى
- عيد اثقتاح حسن مجمد موسى ك العلوم - اسكندرية

- محمد حسان حسن الثانوي الازهري - سوهاج
- احمد السيد احمد الحواش المنصورة

- 44 -

- نبیل رفعت سیف
- المنصورة اجا ♦ محمد المرشدي الجمل
- دمتهور
- خلف فایق زخاری بعقوب المثيا
- سامى محمد عبد الحميد الدسوقي طئطا
 - حاتم احمد محمد النادي
- سعاد عيد الوهاب محمد ابو الحسن اسكندرية
 - مروة رمزى المحكيم
 - شركة جنوب التحرير الزراعية
 - السيده محمد على متولى محرم يك - اسكندرية

محمد على عوض – منيل الروضة

- هل هناك دارسة وتحاليل لمياه زمزم وتاريخ ظهورها واثرها على الشاربين المعروف باعزیزی ان أارسوں صلی
- الله عليه وسلم قال «ماء زمزم لما شرب له وهو ايضا طعام طعم وشقاء سقم» بضم

الطاء الثانية وضم الممين

وقد ثم الاتفاق بين وزارة الاوقاف والمهندس السعودى يحيى حمزه كوشك مؤلف اول دارسة علمية لمياه زمزم على أن تكون الدولة حق وطبع ونشر هذه الدارسة المدعمة بالإيماث والتماليل والصعور لمياه زمزم والنتي تتناول تاريخ هذه البئر المباركه منذ ظهورها في ايام سيدنا ابراهيم وولده اسماعيل عليهما السلام وماطر أعليها من تحسينات على مر العصور

• ان السرعة مرض عصري جديد حيث أكَّد علماء النفس في الاتحاد السوفيتي ان هناك مرض جديد انتشر في العالم في العصر المديث اطلق عليه مرض السرعة يصاب به بعض الذين يعملون ساعات غير ميرمجة يحاولون خلالها انجاز اعمال كثيرة في وقت محدد ولكن بدون جدوى وعلى هذا الاساس فانهم يستعجلون الوقت فيصابون بالمرض .

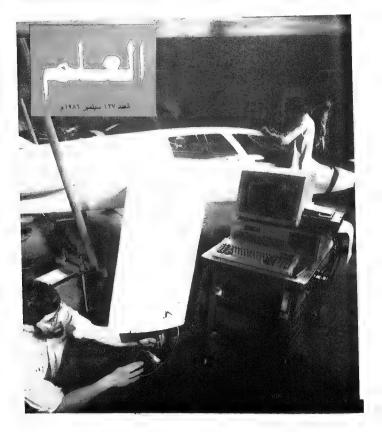
واكد العلماء والاطباء أن مريض السرعة يؤدى بالمصاب به الى الاصابة بالحطر امراض العصر وهي أمراض القلب والضغط والسرطان .. يقى ان تعرف المرأة إنها اكثر عرضة للأصابة بهذا المرض لتعدد مسئولياتها



MISR PHARMACEUTICAL COMPANY







ا . اقروش قروش

- ا أوركستراالحشرات •
- مريض تليف الكبد .. هل يقود سيارة؟
 الظواهر الجغرافية بين العلم والقرآن

المركة مصريالالبان والأغذية

تفخربأن تقدم إنتاجها المتميزمن الزيبادي بأنواعة

زبتادی مصرر زبتادی معدل - زبتادی بقری زبدادی بالمطعات - لبنة - الجبن النستو

بالإضافة إلى منتجاته الأخرى:



الصحة والأمّان مع مصر للألبان

تساؤلات حول تكنولوجيا الجينات وأطفال الانابيب في المانيا الغربية

بدأت الهيئات المسئولة في جمهورية المانيا الاتعادية في وضع حدود ومعاليير ولفسعة ودقيقة لتكنولوجها الجيئات . المرزائية ، وتم الانكاق مبتديا على تحريم أي وسيلة أو عملية تؤدى الى لسامة استخدام هذه التكنولوجها الحديثة بكون من شأنها مدى « كرامة الانتمان » كما هو الحال بالنسبة « للأم المأحورة » التي تستأجر لمعل جنين للقبر ،

وحد المسلولون الهدف من هذه التكنولوجيا الحديثة بان يظل وحد المسلولون الهدف عن المسلولون الهدف الإنسانية و الحاجات الإنسانية و الحاجات الإنسانية الدراسة عملوات الإخصاب الصناعي وطرق العلاج بالدينات وتوضيحا للرأى العام. ويراس هذه اللهنفة البروقيسور رئيست بنذا الرئيس السابق للمحكمة الدستورية ويعمل فيها عدد من ممثلي مختلف قطاعات العامة المهنوبة الهامة .

وتركز اللجنة اهتمامها بشكل خاص على العمائل الإخلاقية والقانونية المتعلقة بتكنولوجيا الجينات ومن العقرر أن يناقش البرلمان الاتحادى لالعانوا الغربية خلال دورته النشريعية القادمة في بدلية عام ١٩٨٧ توصيات لجنة بندا

رحم الام ومن المنفق عليه حتى الان أن الاخصاب الصناعى داخل رحم الام ومعوافة الرالدين هو طريقة مقولة لانها تنبع للوالدين اللذين حرما من نعمة الاتجاب امكانية تحقيق املهما وقد اعرب المغربة الديمة الملى الاشتراكي الالماني مؤخرا موافقته على هذه الطريقة بشرط عدم وجود أى ضرر ياحق بالطفل الذى تم انجابه بالطرق المسائعية داخل رحم الام في المستقبل،

لكن الفلاقيد بيشتد حول الأخصاب غارج الجسم او ما يعرف باسم الفلقال الاتابيب حيث تُوغد بويضة عن جسم المرأة وترضيع باسم الفلقال الاتابيب حيث تُوغد بويضة عن جسم المرأة وترضيع في ان ويقال عنه عملية اخصابها فيل ان تقلل منه ونزرع في رحم الام التي ترشيه في الاتجاب غارته الرحم والمضاعي غارج الرحم والمضاعة المربط معينة منه مرروة تعلييق منطقات المربط معينة منه مرروة تعلييق مناسبة المسحية والكفولوجية اللازمة . وعدم تجاوز كمية البويضات الدخصية حدود الحاجة المها الزرجمان المخصية حدود الحاجة المها الزرجمات المحتمدان الإسمانية واستخدام المعام المها الإسمانية واستخدام المعام المامية المها الإسمانية واستخدام الخروات حدث المعامي او لاسباب المناح ومن ومجد ما معرف الأحروات حيث ان ذلك يجرح كرامة المرأة ويجمل من مهمة الأخصاب المناحي عليه تجارية ومائية بحرائة ومناحة ومناحة المعام الأخصاب المناحي عليقة تجارية ومائية بحرائة ومنه أنه من مهمة الأخصاب المناحي علية تجارية ومائية بحرائة ومنه المناحة وعادة المعاملة الأخصاب المناحي علية تجارية ومائية بحرائة المناحة المعاملة المعاملة المناحة المعاملة ال

مجلة شمهرية .. تصدر ها أكاديب ألبحث العلمي والنكرولوجيا ودار النحر ور للطيع والنشر «الجمهورية»

رئيس التحرير

مستشارو التصرير: الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف الدكتور عبد الحافظ حلمي محمد الامستاذ صسلاح جسلال

مديسر التصرير:

حسن عثمان

سكرتير التحرير : محمد عليش الاخراج الفني : ترمين تصيف

الإعلانــــــات شركة الإعلانات المضرية 23 ش زكريا اهمد ٢٤١١٦٦

التوزيم والاشستراكات شركة التوزيع المتعدة ٢١ شارع قصر النيل ٧٤٣١٨٨

الاشستراك المستوى ١ جنيه مصرى واحدداخس جمهوريسة نصبر العربية ..

٣ ثلاث دولارات أو ما يعادلها فى السعول العربية وسمائر فول الاتصاد البريدى العربي والافزيقى والباكستانى .

 مشبة دولارات في السنول الاجتبيسة أو ما يعادلها ترميل الاشتراك ياسم

شركة التوزيع المتحدة - ٣١ شـــارع المبر النيل .

دارا الجمهورية للصحافة ١١٥١٥١

واضافت اللجنة في توصياتها ان امكانية حمل ميدة للاطفال يجب الا تستفل تجاريا او تدخل في ميدان « التسويق » . وتبرز مشكلة الأخصاب خارج جسم المرأة وواسطة الانابيب في حالة استخدام سائل منوى او بويضة من الشخاص غير الوائدين المدرعيون للطفل الموارد بهذه الطروقة .

وادانت لهنة بندا هذه العاريقة بشدة بسبب نتائجها الداخلاقية والفسية المحتملة التي قد نقع على عاتق العلقل الدولود .. وأوصعت اللهنة بعدم اللجوء التي هذه العاريقة الالي حالات استثنائية محدودة ومضحونة من ضمن شروطها وجود موافقة المترتبة على ذلك من الرس ووساية وانفاق لمسالح العلقا العرتبة على ذلك من الرسووساية وانفاق لمسالح العلقا الاصطناعي » عالى ان يعلم العلقا المولود بهذه الطريقة لدى بلوغه المسادسة عضرة على «أصله» .

تقطير الهواء الخارجي منعا للتلوث

توصلت جمعية الحفاظ على الطاقة والبيئة بالمانيا الغربية الى بتكار محول به حدة خافظة بنت في مداخن المغازل ويمعل على تقطير الهواء الخارجي من هذه المداخن والمحول الجديد بقلل من المواد الملوقة التي تتمريب/ الى الجو بمقدار ٥٠ في المائة كما يعمل على تقلل استهلاك الطاقة بمقدار على تقلل المائة .

العدد ۱۲۷ سيتمبر ۱۹۸۲م في هذا العــدد

صقحة

□ أَكْبِانَ الْعَلَمِ ٣
ا اکترات انعالم اکترات انعالم
□ نك يا سيدتى
هویدا بدر محمود هلال۱۰
🗆 العلم وكساء الانسان
د ، مصطفی أحمد حماد ، ۱۹
🗆 الدواء آلداء
محمد عبد القادر الفقي ١٤
اً للكمبيونز في خدمة الطب
د . محمود سری طه۱۱
المشريح الصفور
د . سعيد على غنيمة ٢٠
ا اوركسترا الحشرات
ترجمة د . كارم السيد غنيم ٢٣
القاتل الصامت أ
د . محسن صالح
ا فلزات استخاصها العلم
د . مجمد بنهان سویلم ۴٤

قمر صناعي الماني

تصل تكاليف تشاه قدر صناعي هالبا الي حوالي ٥٠ مليون دولار لكن تكنّ تكنّ روفيسور اودورييز ومجموعة من الباحثين بجامعة برلين لغربية للتكولوجيا من لبكتان قدر صناعي تكلف ٧٠ الله مارك قط اطالتوا عليه اسم تابسات .

والقدر الصناعى الجديد مددس الشكل ويصل طوله حواله » 6 سع ويمكن اشياء وسال وزنها الى ٣٥ كيار جداما -ومن المقرر اطلاقه الى القضاء على المنعن المنان القضاء الى القضاء على ويستمر في القضاء المدة عام ويدور حوال الارض ١٦ مرء في اليوم برسل خلالها معرف الطيور ومشارها وكذلك استغدامه مجرة الطيور ومشارها وكذلك استغدامه كمحطة الرسال الدانيو .

ومن المقرر ان يجرى الانصال بهذا القمر الصناعى خمس مرات في اليوم من المحطة الارضية .

زراعة خلايــــا الطماطـــم والارز

قامت احدى الشركات الامريكية باستعداث اسلوب جديد لزراعة المحاصيل عن طريق زراعة الطلية .

ويعتمد الاسلوب الجديد على قدرة الخلية على تجديد نفسها في نبات كامل وزراعتها مرة اخرى لتعطى فصائل محسنه من النبانات والمحاصيل في وقت قصير .

وقد اجريت هذه التجرية على الطماطم والارز واثبتت نتائج باهرة في وقت قصير يصل الى نصف الوقت الذي تستفرقه الزراحة بالاساليب التقليدية .

تعاطى الكوكايين بانتظام يؤدى للشيخوخة المبكرة

اثبتت الابحاث التي اجريت بجامعة تكساس الامريكية أن تعاطي الكركابين إصفة منتظمة يؤدى الى اضطرابات في الترازن الموجود في كيماويات المخ وربما يؤدى ذلك الى التمجيل بالشيخوخة تنيجة لتأثيره السيء على الخلايا العصبية بالمخ .

وأوضعت هذه الدراسات ان هذا التناثير السيء على الدغ رما يؤدى للى الاصابة السيء على الدغ رما يؤدى للى الاصابة في مرحلة الشباب ودلا من مرحلة الشباب ودلا من مرحلة يزدى إلى تثلث الإحلاث ان الكوكابين يزدى إلى المائة من المائة من الخلال المنصلة بالقرارا المضالة بالقرارات الحركية .

كشف تعاطى المخدرات بأشر رجعى بتحليل الشعر

توصل الباحثان فريدريك سميث وراى يو من جامعة الياسا – بر منجهام المي طريقة لكفف تعاطى الكركايين بأثر رجمها تعو عامين وذلك من خلال تعطيل خصلات تعو عامين وذلك من خلال تعطيل خصلات الشعر ويقول فردريك سميث إن تعليل الشعر الارلى التي تستفدم لمرض تعاطى المرة الارلى التي تستفدم لمرض تعاطى الكركايين .

وليس من المعروف بالتمبط كيف تندل مادة الكوكايين المي تبوب البشعرة التي تعوت بمجود خروجها مؤرة للرأية أثناء عملية نموها لكن نتائج الفحص كانت واضحة تماما أذ أن التسرد متقط في داخلها بكل العناصر التي كانت في الدم قبل موتها

به . ويقول الباحث ان الشعر ينمو في السعادة

بمقدار نصف بوصة كل شهر وطى ذلك قالاشفاص الذين يبلغ طول شعرهم ١٨ بوصة يمكن فعص شعرهم لمعرفة أن كانوا قد تماطوا الكوكايين خلال السنوات الثلاث

وقال الباحث ان الدم والبول يمكن من خلالهما بممهولة معرفة ما حدث مؤخرا لكنهما لا يبينان تعاطى المخدرات قبل شهور أو سنين ومن هنا جاءت أهمية الكشف الحديث

وقال أن الطريقة الأخيرة اكثر سهولة فليس من الضرورى المصول على موافقة الشخص التحليل شمور كما هو الحسال في . البول والدم لان كل شخص يسقط منه يوميا خميين شعره ويمكن استخدامها في التحليل دون موافقة .

اختراع مادة بديلة لعظام الانسان

ذكرت صحوفة ديلى تلجراف أن العظام الانسان الصناع الانسان الصناعية ريمة تحل محل عظام الانسان قريبة إذ المنابذ أن الأجزاء التي يصبيها التلف نتوجة للاصابات أو الأمراض .

ققد لفترع فريق من العاماء البريطانين تحت إشراف البروفيمور وليم بونيظيد من جامعة كوين ماري بلنين مادة جديدة تستخدم في سناغة الدطام السناعية والمادة الجديدة حيارة خليط من هيروكمبيد الإمانية وهو نوع من فوسافك الكالسير

اليوجود أساسا في عظام الانسان ومن اليولى تليلين البالمتيكى . والعادة الجديدة لها نفس قرة ومرونة المظام الطبيعية كما أنها عبارة عن انسجة متناسقة لهي من المترفع ان يرفضها جمع الانسان وفي معض الحالات ميساحد هذا التناسق على تمو العظام الجديدة مما يعطى استقرارا أفضل للعظام الجديدة مما يعطى استقرارا أفضل للعظام الحديدة مما يعطى استقرارا المناس

وضعت طفلة مبتسرة وهى في غيبوبة مئذ شهر

وضعت البريطانية ديبورا بيل – ٢٤ سنة - مولودة انثى اثناء وجودها في حالة غيبوبة منذشهر بسبب اصابتها بنزيف في المخ ويقول الاطباء ان حالة المونودة التي ولدت قبل الاوان مستقرة وانهم سيبدأون الان في اجزاء تجارب على الام كان من المتعذر اجراؤها قبل عملية الوضع وذلك لمعرفة ما اذا كانت ميتة مخيا أم لا حيث ترقد في المستشفى تحت اجهزة حفظ

تليفزيون ياباني للجيب

احدث ابتكارات البابان في مجال الالبكتر ونبات تليفزيون جديد ملون أطلقت عليه اسم تثيغزيون الجيب يزن ٢٣٠

ويتميز التليفزيون الجديد بالرغم من صغر حجمه ١٦ سم في اسم بان شاشته المصنوعة من الكريستان السائل تكبر الصورة بدرجة كبيرة .



الخوف والقلق أهم سبب لادمان الخمر

بينت دراستان اجريتا في الولايات المتحدة ان نسبة مئوية كبيرة من مدمني الخمور بدأوا في شرب الخمر لمكافحة مشاعر الخوف والقلق الناتجة عن الاضطراب النفي .

ويقول دكتور جيمس بالنجر الاخصائي النقي بكلية طب جامعة كارولينا الجنوبية والذى نظم احدى الدراستين ان العقار الشائع التغلب على المخاوف هو الكحول . كما اظهرت الدراسة أن ٤٠٪ من مدمنى الخمور الذين شماتهم الدراسة في انجلاند وشاراستون بكارولينا الجنوبية كانوا يمانون من اعراض الخوف والقلق لمدة علم قبل أن ينغمموا في شرب

وقال بالنهر امام المؤتمر الساوى لجمعية دراسة النفوف الامريكية أن النتائج مع نلك استقرائية بحيث تحتاج الى المزيد من الدر اسة .

وجاء في دراسة بالنجر التي اجريت في مستشفى بشار لستون على ٥٠ من مدمنى شرب الخمر ان ١٤٪ منهم اقروا بانهم تعرضوا لنويات من الخوف قبل ان يتحوثوا الى مدمنين وإن ٧٥٪ منهم كانوا يعانون من الخوف الاجتماعي .

أما الدراسة الثانية التي اجريت على مائة من متمنى شرب الخمر في انهلاند فتبين أن ٤٠٪ ممن شمئتهم الدراسة قد تعرضوا لنويات من الدوف قبل ان يتحولوا الى الادمان .

وقد عرف اخصائيو علم النفس نوبات الخوف بأنها شعور عارم بالقلق مصموب بسرعة مضريات القلب وتقطع الانقاس والشعور بالاغماء وقالوا ان النوية قد تحدث نتيجة انواع مختلفة من المغاوف مثل تعلق المصنعد بالشخص او وجوده بعيدا عن منزله .

اما الخوف الاجتماعي فيظهر حتى في الاعمال الصغيرة مثل عندما يحاول الشخص كتابة أسمه في سجل أمام الملأ . ويقول الاخصائيون النضيون بان درأسة الخوف والقلق جديدة نسبيا لكنهم يقدرون أن تسبة من يعانون من هذه الاضطرابات بين الجمهور بحوالي ٦٪ .

ويعتقد بعض الطماء ان هذه الاضطرابات ناتجة عن عدم انتظام نشاط المخ وانه يمكن علاجها بنجاح بعقارات

السيدة المدخنة تنجب أطفالا مبتسرين وصغيرى الحجم

اقل من الوزن الطبيعي تزيد بنسبة ١٨٪ عن السيدة العادية .

ونكر الاطباء إن الولادة قبل ألاوان وانخفاض وزن الجنيب من الاسباب الرئيمية لوفاة الأطفال في الولايات المتحدة . أكد فريق من الباحثين في كليـة طب جامعة الهاما الامريكية أن السيدة الجامل أذا كانت تدغن اكثر من نصف علية سجائر في لليوم فإن احتمالات ومتمعها طفلا مبتمرا أو



ويساء المغــــدرات يهـــــدد

بانهيار عالم وحضارة الاتسان

كما يقول الخبراء فإن قيام الولايات حكومات دول امريكا للاتونية - كولومبيا - مورمات دول امريكا للاتونية - كولومبيا - بير - بولونيا - بهجمات عمركو بهراسطا طائرات الميليكونير والجنود الامريكيين الفنيات الكثيفة تمتير محاولة جام- متأخرة جدا للحد من تدفق المخدرات على الولايات المتحدة - فتعاطي المخدرات على المريكة المتحدة - فتعاطي المخدرات على ولم تداوله علا في قابارات و المطاعب ولماكن الليو واصبحت تشكل خطرا ولماكن جلل جيد من الأنسان غوير خطر علي وطرق عليا وعلطانيا .

وقد صحر احد علماء الاجتماع والد صحر احد علماء الاجتماع والسلواء الانساقي ... نئه كان يجب علينا ان نتنبه للامر منذ سنوات طويلة عندما الامريكية شارون تيت في اواخر الستينات المريكية شارون تيت في اواخر الستينات مجموعة من اصدقائها من الفائنين المجريمة والموسطيين المهيز . اللم يتن الجريمة المستماع عرب المتلاذ والاستماع المنتسرخات الالم ونظرات الرحب المتعقال بعد تنسف من المنتسرة الالم ونظرات الرحب المتعقال بعد المنت المتعقبات المتعقبات بعد المنت المتعقبات بعد المنت المتعقبات بعد المنت المتعقبات المتعقبات بعد المتعقبات المتعقبات بعد المتعقبات المت

ذلك أن أدمان المخدرات كان المبيب الوجيد لتحويل القتلة الى آلات صماء مجردة من جميع العواطف والأحاسيس الانسانية . عند: ذلكما نسمة عن حد إلا شاب بنة

ونحن دائما نسمع عن جرائم غريبة ليس لها منطق ولادافع كأن يصعد شاب امریکی الی اعلی برج احدی الکتائس فی نبويورك ثم يطلق الرصاص من بندقية ألية على المارة الذين لوقعهم سوء للحظ بالمرور في ذلك الوقت ومقط عشرات من القتلى والجرحي . وكان السبب وراء تلك الجريمة الغربية هي حبوب الهلوسة المخدرة، وعن طريق المصادفة تم القبض في احدى المدن الريفية بالولايات المتحدة على مفاح اعترف بقتله اكثر من أمرأة قي مختلف الولايات الامريكية بدون ای سبب مفهوم . وقد تم القبض علیه وهو يحقن نفسه بحقتة من الكوكابين بلحدى دورات المياء الملحقة باحدى محطات البنزين .

بفرويش شوارع مناهية ايست فيليج بدرويرك اصبح من الممئلا والمناظر المارقة مشاهدة مجموعات من الشباب المشتث الهيئة وتتدلى على اكتافي شعورهم الطويلة لتنى لم تعرف ملمس الماء منذ مدة طويلة ويرتدون ملابس قذرة

ميزقة ويتحدثون مع بعضهم في أن واحد ويقدّون ويلوحون باليديم بتعسيية أنعسية ألم كأتهم قطيع من القردة (المناصرة، وقد أوصلتهم لتلك المعالد المضورة والكركانيين والهيروين وحبوب الهادم نوم وتلدرا مايقربون من الطعام وكما يقول المدد الأطباء ... أنهم يعضون حياتهم حياتهم بسبب تقاول جرعة زائدة من كالارواح المعلمة الهائمة حيى تنتهي معرفي في مدخل المنازل أو المارات المغلقية بالقرب من صفائح القدارة العارات المغلقية بالقرب من صفائح القدارة المعارات المغلقية بالقرب من صفائح القدارة .

وكانت بعض الاحصاءات تشير من

قبل الى ان الغالبية الساحقة من المدمنين ينتمون الى الطبقات الفقيرة وابناء الاحياء العمالية المزدحمة وكذلك تهاوت عدود التحديات القديمة كالظروف الاجتماعية والازمات النفسية وغيرها . ففي السنوات الاخيرة انضم اللوردات الانجليز ونجوم المجتمع البارزين وكبار الفناتين والاثرياء والمحامين والاطباء البي قائمة المدمنين المتمرسين وكذلك ابناء الطبقات المتوسطة حتى الذين لم يتعدو بعد سن المراهقة اسبحوا اكثر طبقات البجتمع اقبالا على المخدرات كما يتحول اغلبهم ألى موزعين لحماب تجار المخدرات حتى يضمنوا حصولهم على جرعات المقدر وكلما استطاع واحد منهم أن يوقع في شباكه اكبر عدد من زملائه كلما زائت أرباحه وزاد قدره ومكانته وقد يتمكن من الدخول في يوم ما الى دائرة الصفوة من كيار التجار.

المدهن يتحول إلى مخ مشوه

مجرد من القيم الأخلاقية

ويؤدى الادمان بالصحايا للى ادنى مرتب الاتحالم ويقفون كل شيء ... مرتب الاتحالم ويقفون كل شيء ... الكرامة والمخافقة وعزة النسفي في المخافظة المنافظة المنافظة

الجمال على معارسة البغاء لكى توقر له ثمن جرعات الهيروين .

والنشر تعاطى المخدرات بين اطفال لمدارس في الولايات المتحدة مابين من الحادية عضر والخماصة عضر بشكل وباني . وتبع ذلك موجة من الانحلال النظقي بين الصغال بطريقة لم تحدث من النظي في تربيخ البلاد ، وصرح احد رجال الشرطة في مدينة لوب الجورس نه الا أصبح من الامرور العادية أن تشاهد الفنيات في من ۱۲ و ۱۵ عاما يشكمن على في من ۱۲ و ۱۵ عاما يشكمن على بالمات الهوي المحترفات نضاء .

طوائبتت دراسة اجريت في الصويد عن طوقة لمصارفة المسود عن مطقة الممان المشخص طابه الأمر الله من المساه الثاني القي القبض طابهان القي القبض طابهان ألى محمثات المشخد التحديد ولن ٢٥/٨ من الرجال الذين لرنكبورا المحيد المحادث المشخدات محمضي المخدات محمضي المخدات المخدات ولا المحددات المخدات المخدات المخدات المحددات المحددا

شعلتهم الدراسة مابين ٢٥ و٢٩ علما مما يؤكد خطر هذه السعوم على المجتمع

وصرح التكثرر توماس بيولي العالم للفضى البريطاني ومن كبار المتخصصين الداميين في دراسة سلوكيات مدمني المخدوت لله لمورى مؤخرا دراسة بين مختلف اوساط المدمنين كشفت أن المدمن نتائبه حالة من الحقد الاعمى على معارفة غير المدمنين ويبذل كل جهده الايقاع بهم غير المدمنين ويبذل كل جهده الايقاع بهم غير المدمنين ويبذل كل جهده الايقاع بهم غير المدمنين ويبذل كل جهده الايقاع بهم

الراجات الدناسات وتجارب جميع مراكز الرحات المتضمسة في ابحاث أثار المخدرات المختلفة على المدينين على ان المدين المدينات المرية المدينات المدينا

خبير يستبعد فكرة أن فيروس . الايدز ظهر نتيجة خطأ معملي

اكد ابراهام كارباس لحد المتخصصين في مرض الإيدر - تقس المناعة الطبيعية المجمع - ان القكوة التي طرحها خيور الحق في هذا المرحض « تكتور جون سياؤ » من إيام عن أن الإنسان هو الذي خلق فيروس الإيدر في المعمل هي – من قبيل الخيال المعلى .

ووصف دکتور کارباس تصریحات دکتور جون سؤلز بأنها عبث ولیس لها أساس طبی أو علمی .

وكان سيلز قد تذكر أنه مدقن من أن ظهور فيروس الايدز جاء نتيجة تمطأ معملي .

وقال كارباس . . ان لدينا من العناصر الثابته ما يكفينا ويغنينا عن البحث عن تفاعلات تدخل في اطار الخيال العلمي .



يفوق في خطورته اخطار العروب النووية يقوق في خطارته اخطار المخدرات بخطر الطابور الخامس الذي يؤم اثناء العروب بتحطيم الروح المعنوية الشعب دولة محماية مما يضعف الدولة من الداخل رويحفية استقط فريمة سهله بين مخالب المحدولة لو لم توخد الدول جميع المتاباتها لمحاربة ووقف وياء المخدرات محدث للأمهر الطوريات القنية .

وهل يصدق احد ان مجتمعا معقوحا مثل المجتمع البريطاني الذي يعترف بعرية ممارسة الجنس اصبحت عودة المراة الى منزلها لما بعد الساعة العاشرة مساء تشکل مفاطرة کبری !! ومن يتصفح الجرائد الانجليزية بجدها مليئة يومها بعشرات من حوادث اغتصاب النبياء والاطفال وكذلك انتشر العنف في المجتمع البريطاني بصورة أم تحدث طوال تاريخه الطويل وكان السبب وراء جميع هذه الحوادث الشاذة هو انتشار ادمان المخدرات كما اثبتت تحقيقات البوليس واجهزة الامن البريطانية ويعدث نفس الشيء في المانيا الاتحابية وفرنسا وهولندا وايطاليا كما يموت الآلاف سنويا بسبب تناول الجرعات الزائدة من المخدرات والمأساة ان غالبية الذين يلقون حتفهم بهذه الطريقة من تلاميذ المدارس والجامعات.

موجة غريبة من اضطهاد وتعذيب الاطفال تجتاح أمريكا

ونشرت مجلة نيوزويك الامريكية تحقيقاً غربياً عن التحول الذي طراً على المجتمع اللاريكي خلال الخدسة عشر علما الدامنية نتيجة شروع تعاطي المخدرات ركان الاطفاق هم أول ضحايا ذلك التحول القريب. وبدلت تجتاح المجتمع الامريكي مرجة قاسية من المضطهاد الأطفاق وتعذيهم ولم يكن الاضطهاد قاصراً على اطفاق الاغرين ريكته كان موجها ضد اطفاق الاغرين نفسه!

أى أن يقوم إلاب أو الأم يتعذيب اطفالهم بقسوة رهبية لم تعرفها حتى المجتمعات البدائية من قبل.

وقد اصبب المجتمع الامريكي بصده رهيه عندما قام ريتشارد. ۱۲ منه. وشقيقه ديبورا ، ۱۷ منه بقتل ابههما الذي في منزلهما الريفي بالقرب من مدينة شهلين بولاية ويمونج ، واظهر التحقيق ان الاب

الذى كان قد انفصل عن زوجته منذ اكثر من عشر سنوات واهدن على تماطي من عشر سنوات واهدن على تماطي من عشر الفيد وكان يتلذ وكان يتلذ ولمن يقد وشعل المؤتد والمنافذ والمنافذ والمنافذ والمنافذ والمنافذ والمنافذ والمنافذ على قتل اللاب وقاعت بهوراتها الماقل بهراتها الماقل بهراتها الماقل المنافذ على قتل اللاب وقاعت بهوراتها الماقل اللاب والمنافذ المنافذ المنافذ عليه الأبن وابلا من صوارته الماق عليه الأبن وابلا من مساولة الالمنافذة الالية حتى هوله تغريبا الى منظل!!

ولم يمض على ذلك الحادث المام قليلة حقى حدثت جريمة أخرى لا قلل بشاعة عن سابقها فقد كان دنيد شي * * * سنه * وهم طالب متلوق بشيم الهندسة المعمارية بجامعة كررائل يولس في حجرته بمنزلة بذاكر دروسه في استفراق تام , وفياة قلل من مقعده واصرع التي الصطبح حيث كان يجلس في شرقة بمدخيل المنزل و لفذ كان يجلس في شرقة بمدخيل المنزل و لفذ يمانيون بهيدا واتبح التي لم ثم التي كانت تجلس وقد شلت الجريمة هركتها ووضع تولم وقد شلت الجريمة هركتها ووضع واستريد كانت الجريمة هركتها ووضع مسئيرية كالملق صغير .

تم النقاط تلك الصور الاب وابنته دييورا وابنه ريتشارد منذ عدة سنوات قبل ان يقع في شرك ادمان المخدرات الذي حوله التي وحش ادمي . وفي النهاية اشترك الاخ واخته في قتل الاب رحيا بالرصاب .



وامام قاضى تحقيق والاية ميرى لاند رفض الابن ان يذكر السبب الذي من لجله قتل ابيه بهذه الطريقة الوحشية وكذاك رفضت الام العديث. ولكن التحقيقات الثنت بعد ذلك ان الاب كان مدمنا المذرات . وحتى الان لم يشكن لحد من انتزاع المقيقة واسباب الجريمة سواء من الابن أو الام.

الاممان قد يؤدى إلى نشوب حرب نووية

وبعيدا عن ذلك المسلسل الرهيب كثبغت الصحف الامريكية منذ فترة ليست بالطويلة عن احداث اخرى نتيجة ادمان المخدرات كانت من الممكن ان تؤدى الى اشتعال حرب نووية عائمية فقد ذكرت الصحف انه تم اكتشاف بعض الضباط والخبراء المستولين عن موقع سرى للصواريخ النووية والذين يمكنهم الضفوط على بعض الازرار لتنطلق بعض الصواريخ النووية الى الاراضي السوفيتية من مدمنى المخدرات اى اته كان من الممكن تحت تأثير هلوسة وخيالات المغدرات ان يقوم اعدهم باطلاق الصواريخ النووية ونتيجة لذلك اصبحت وزارة الدفاعه الامريكية توقع كشفا دوريا على الخبراء والعسكريين الذين يشغلون مناصب حساسة في الامن القومي والدفاع حنى لايتكرر ذلك الحادث الذي كان من الممكن أن يؤدى الى حدوث كارثة

وتحت تأثير المخدرات أيضا قام وليم ينين ع ٣ سنة سائق سيارة نقل بقل ١٦ ا شابا مابين سن ١٧ إلي ١٩ منة بسر تعدييهم بطريقة رهيية ، بيضا قام سفاح الحر مدمن للمغدرات يقتل عشرة الشخاص المرم يذلك وفي نفس الوقت اسفرت تجليات المديدات عن ظهور مئات من الانبياء وحيدة الشيطان والغريب في الأمر ان الهم التباع بقدرون بالملايين والتاء طقوس عيادة الشيطان بعود للزمن للي الوراه ... الى طلام المصور الومسطى وفي ظلام اللي

وفى امكنة معرية منعزلة تنبح القرابين البشرية على منبح الشيطان ويرقص الاتباع الذين اكلت المخدرات عقولهم وعواطفهم في عنف وجنون

وبعد أن أجتاح طوفان المقدرات وتحدد العالم الغربي ينتظيم وقيادة الصهيونية العالمية العالمية العالمية العالمية في استمانة التبالل إبضا الى بلاد المسكر الاشتراكي . ولكن لاغتلاف النظام السياسي لم تحقق مثالك الا نجاحا جزئيا وفي المسئوات الأخيرة حدثت مجمة شرسة على مصر وضهفت البلاد ، محاولات ، محدمة لا بالد ، محاولات ، محدمة لا غراق ، محدمة لا غراق ، محدمة المناس ، محدمة لاغراق ، محدم بفيض ، هاتل من

المخدرات القوية القاتلة مثل الكركايين والانواع المحديثة من الحبوب المخترب والانواع المحديثة من الحبوب المخترب وأشير القائل ورضيط المستقبل المستقبل من المستقبل ويخطف منه المستقبل والمنطق والمنابق والمنابق المخافر جهود جميع الدول المصالة لمقاومة لكبر تهديد تمرض له البشرية مناقد يداية نشأة المجهاة على الارض فإن القرن القائلة منها المجهاة على الارض فإن القرن المجاهد عالما غربيا يحكمة المصالة المجاهد والما غربيا يحكمة المصالة المجاهد والما غربيا يحكمة المائلة المتاللة المتابة ا

اتباع احدى الديانات الغربية يرقصون احتفالا بمقدم النبي الملهم !!



ابناء طائفة «مونيست» القمريين الذي يقدر عددهم بالملايين في الولايات المتحدة يسيرون في موكب كبير لاستقبال القديس من ميونخ مون الاب الروحي للطائفة .







د. مصطفى أحمد حماد مدرس مساعد الفارماكولوجيا معمل يحوث صحة الحيوان بالمنوانية

إن كماء الإنسان مرآة تتعكس عليها صورة تقدمه وحضارته . ولقد تدرجت هذه الصورة بتدرج الازمان والمتلفت بتطور الأذواق . لقديداً الإنسان في المرحلة الأولى الوجود، في هذا الكون قريباً من الحيوان عارى الجمد تكمنوه شعور كثيفة وكانت هذه الشعور هية من الله لهذا الإنسان البدائي لتقيه لفحات الشمس وزمهرير الشناء ، ويدخول الإنسان قالب التطور أخذت هذه الشعور تضمحل شيئا فشيئا وبدا للإنسان أن هناك أجز اء من جسده لايد من أن يخفيها عن الانظار فبدأ بأوراق الشجر كبيتار للعورات ثم استبدلها قيما بعد بقطع من جلود وقراء الحيوانات . واستمر المجتمع الإنساني يتطور في مواد كسائه حتى استخل ألياف النياتات وأصنولف الاغنام ووصل في أوج تطوزه الطمى فاستغل الكيمياء لكي يصنع ألياف المنسوجات ووصل في هذا المجال الى تطور مذهل .

إن كساء الإنسان هو أحد ضرورياته الثلاث الملحة التي لا غنى عنها وهي الكساء والفذاء والشواء فيالكساء وفي الجسم من أذى التقليات الجوية رويسر المورزة ثم هو يحفظ حياته بالغذاء وإذا أصابه المرض كان الدواء سبيلة الى الشفاء.

إن جميع مأ نرتديه من منسوجات تتكون

من ألياف تكون قد تعرضت لعمليات كثيرة مثل الجلخ والتحرير والتجميع والتبييض والتمميض والتصبين والصباغة والطباعة ثم المياكة (الخياطة والتفصيل) لتكون كما نراها مالابس مختلفة الاشكال والالوان . ولقد كانت التباتات هي المصدر الأسامي . لكساء الانسان الى وقت ليس ببعود قمن شعيرات نهات القطن كاقت شنسي أنواع المنسوجات القطنية ثم كانت أقمشة التيل والجوت والكتان وهي نبائية الأصل أيضاء ويقوم للنهات بدور غير مباشر في إمدادنا بالكساء حيث تتفذى عليه بعض الأحياء -من حيوانات وديدان - التي نمدنا بدورها بالاتواف كالصوف والمرير الطبيعي . أما الاصواف تسمدرها الاغتام وأما ألياف الحرين الطبيعي فمصدرها يرقات دودة القز الذى بعد جوفها المصنع المنتج لهذه

الانساني

السقلي ، وما الرابي منطرح عن معرف لهما السقلي ، وما الرابية مرض مقطي من مصاح حتى يتوجد . من المراد المناسبة ال

وتمضى الايام وتعجز الرقعة الزراعية عن الوفاء باحتياجات الانسان من نباتات الغذاء والكساء معا وهنا يتدخل العلم ليجد مصادر آخرى غير النباتات لصناعة ألياف المنسوجات . وينقل العلم الانسان إلى عالم جدید اسمه «النابلون» ، والذی اسبح فی وقت قصور من أشهر الالهاف الكيمائية المصنعة أو المخلقة ، ويتميز التابلون عن غيره من الالياف الأخرى بأنه ناعم الملمس والالياف غير فابليته للتمزيق مرنة وتحتوى من المواد المضافة ما يحول دون تلوثها بالجراثوم وشدة الاحتمال أقوى من الحرير الطبيعي مرتين مع قابليته للتلوث بمختلف الاصباغ ولانتأثر بالرطوبة أو الصاء . وليس من العجيب أن يطلق الفاس على القرن العشرين إذن «عصم النايلون».

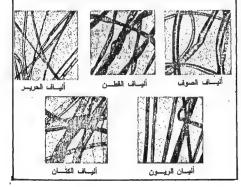
ويصنع النايلون من مادنين تحضران من الفينول الذي ينتج بدوره من نقطير الفحم (اى تسفينه بمعزل عن الهواء) وهاشان المادتان هما : سدامي المثيليسن ثنائسي الأمين ، وحامض الانبهيك . وعندم نتفاعل المادنان ونتكاثف الجزيشات فيها وذلك نحت تأثير الحرارة والضغط وينتزع منهما الماء بعد التفاحل يخرج التابلون منصهرا على هيئة شرائط حيث يجرى تبريدها على أسطوانات معدنية دوارة ثم تقطع الشرائط إلى أجزاء مناسبة حيث تخزن الى حين الحاجة اليها ، وعندما يريد الانسان أستغلالها لأغراض النسيج تصهر هذه الاجزاء مرة ثانية في اوعية مسطحة عند درجة حرارة عالية ثم يدفع النابلون المنصمهر خلال ثقوب دقيقة جدا ليخرج منها خيوطا رقيعة تجف بمجرد تعرضها للهواء

ثم تلف على بكر مثل غيرها من خيوط المنسوجات .

والنابلون يعتبر أحد أفراد مجموعة من المنتجات الصناعية تسمى « اللدائن » أو المجائن الكيمائية أو البلاستيكات و ذلك لان ألياف هذه المجموعة تتميز باللدونة والقابلية الكبيرة التشكل ، والاكتشاف النابلون قصة جديرة بأن تروى لنتعلم منها الصبير والكفاح لتحقيق النجاح ، ففي سنة ١٩٢٢ م بدأ « و الأس كار و ثر ز » ومعاونوه أبحاثهم بشركة دى بونت الامريكية على التكاثف الجزيئي لبعض الموادولم يكن ببالهم أن هذه الابحاث ستقفز بالانسان الى تطور مذهل في صناعة ألياف المنسوجات ، وتستمر الأبحاث ويستمر الكفاح الى أن جاء يوم ٢٨ فبراير عام ١٩٣٥ م أيشهد مولد أول عينة من النابلون إذ لاحظكار وثرز أنه عند غمس مثك معدني في مصبهور المادة الناتجة من تكاثف جزأيات حامض الاديبيك ومداسى مثيلين ثنائي الامين ثم سحبه بمعرعة يتكون خيط رقيم شفاف نتيجة لتجمد المادة المنصبهرة أنى الهواء كما لاحظ أن هذه الالياف لها ما ثلاثياف النسيجية الاخرى من مميزات فهي قابلة ثلثند والانكماش وكأن فتما جديدا في صباعة المنسوجات .

ولم يكد كارو ثرز بمحد بالكشافة للناليون حتى لكنسج الحير والباباتي الاسواقي المالمية وبيم بأبخس الاشابان و كلتان ركانشخان هذا وغيرة على البابان ولللهاما وصلت إليه من مركز مرموق في صناعة المنسوجات ، وكالت الشركات الامريكية في صعراج مع الرفت لكي نلتج نوعا من ألسرير ياؤف هرير البابان ويلمني على سمعة في طرير البابان ويلمني على سمعة في

وإذا أسرع كاروثرز إلى المعير العام الشركة - ويدعى كاروبتر - مينهجا متيلا يعرض عليه اكتشائه المطليم وطلب منه أن يقترح إمما تجاري الهذا النميج الحيدد ويقول إثناء الحديث عد المدير متشيا من الإبارة الماه المحيودة المعلة » . أي ماثا أينها اليابان المحبورة المقبلة » . أي ماثا يفيد اليابان حريرها بعد اكتشاف العوير يفيد اليابان حريرها بعد اكتشاف العوير ويمجب المدير كارينتر بهذه المجلة التهكسة المنابقة باللنجات حتى أنه راي أن يكون إسم المعارفة المناحات على أنه راي الأن يكون إسم المعارفة المناحات على أنه راي الأن يكون إسم المعارفة المناحات على أنه راي أن يكون إسم المعارفة المناحات على أنه راي الأن يكون إسم المعارفة المناحات على أنه المناحات المعارفة المناحات المعارفة المناحات المعارفة المناحات المعارفة المناحات المناحات المناحات المناحات المعارفة المناحات المنا



وفي عام ١٩٣٧ تم إنشاء أول وحدة نصف صناعية لانتاج ألياف وخيسوط النابلون في الولايات المتحدة الامريكية وازداد الاقبال كثيرا على هذا الانتاج الجديد وبدىء فورا في الانتاج الصناعي للنايلون على أوسع نطاق ومما ساعد على سرعة تصنيعه وانستشاره قيام الحرب العالمية الثانية وانقطاع وارد الحرير الطبيعي من اليابان إذ انضمت اليابان إلى دول المحور وأصبحت مناهضة لامريكا وغيرها من دول الاحلاف ، وما إن تلتهمي الحرب العالمية الثانية حتى استثرت صناعة النايلون في مختلف البلاد الاوروبية فبدأت ألمانيا في انتاج ألياف مصنعة كيمائيا بتكاثف جزئيات مواد عضوية تنتمى إلى نفس الفصيلة التى تنتمى إليها الكيمائيات المستغلة في صناعة النايلون وهي « الاميدات عالية التكاثف » وسميت هذه الخيروط « بيرلون » . والبيرولون أقل من النايلون فهو أقل منه في درجة الانصبهار ولثلك لا

يستعمل في صناعة الخامات التي تحتاج إلى

الكي كما أنه أقل متانة وقابلية للاستطالة من

التايلون ولذلك يستخدم في صناعة جوارب السيدات والملابس الواقية من للمطر وأريطة الرقبة وتعرف هذه للخيوط بممم الجريلون في سويسرا والكايسرون في روسيا . أما في انجلترا فلم تبدأ هذه الصناعة إلا في عام ١٩٤١ م حين نجح الكيمائيـان «وينيفيلـد وديــــكمون » في تحضير ألياف « التيراين » وذلك يتكاثف جزئوات الايثيلين جليكسول وحسامض التيرفثاليك وتحضر الصادة الاولسي من الابثيلين وتحضر الثانية من البترول ، ثم بدأ الامريكيسون في انتاجسه علم ١٩٥٣ م وأطلقوا عليه اسم «داكرون» ، كما نجعت فرنسا في صناعة ألياف جديدة من طراز النايلون أنتجتها من زيت بذرة الفروع.

ويغطو العلم خطوة عملاقة اخرى ويفكر في استفلال ما تغفيه باطن الارض من معادن وما يعلو سطحها من رمال وما تلفظ مثنى الاحياء من الحرازات ونقايات في مستاطحة الالمياف. ويقحح كهار منتجى اللولاز في صناعة خيوط دقيقة منه يمكن

غزلها وتشكيلها إلى جوارب للسيدات. وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية بنجح العلماء في خلط معدن الالومونيوم مع القطن لصنع ملابس البحر والنوم وكذلك القبعات . ويقدرون أن رطلا من هذا المعدن يمكن غزله على شكل خيط يمند طوله الى سنة أميال . وينجح العلم في استضدام قوالح الذرة وقشور الغول السوداني وتين الكتان وريش الدجاج في صناعة المنسوجات . فقد نجحوا في كأليفورنيا في إذابة ريش النجاج في بعض المذيبات الكيمائية وحصلوا على سائل إذا تم دفعه خلال ثقوب دقيقة حصلوا على خبوط رفيعسة تستسفل كالبساف المنسوجات ، ويقسدرون أن ريش ٢٨ دجاجة تكفى لصناعة معطف من هذا الصوف الصناعي .

عزيزى القارىء هذا هو العلم الذى حول الانسان البدائي من كالتن يستر عورتـه يأوراق الأسجار إلى إنسان يعتار بين شتى أنواع المالاس أيها يختار - إذن فبالعلم المهاد وحدد وبالكفاح الذى لا يعرف الياس يتقدم الانسان .

الطفيـلى المتسـبب في مرض النـوم يتكاثـر بالتــزاوج وليس بالاتقسـام

جاء في مجلة الطبيعة الأسبوعة العلمية اللي تصدر في التنز إن الطماء قد التشغوا أن الطغيفي الذي يسبب مرض القوم بيكافل بالتراوج ولهي بالاقتصام كما كان الاعتقاد السائد من قبل وقالت المجلة أن الاكتشاف عام لأن انتقال العداد الوراقية حكل عملية التراوج يمكن أن يكون لها علاقة بظهور أنواع مختلف من الطفلات خبال أمامية الإنسان بعرض التوم وقد حقق مذا الاكتشاف علماء بريطانيون وصويمريون عن طفيلي تريدانوبمومل المنسب المرض عند النقالة لجمع الانسان التي المتعلق النتياة حيوث تغييرات في العوامل الوزائية من التي المتعلق النتياة حيوث تغييرات في العوامل الوزائية من يكد خبرت تراب في الطفيلي خلال وجوده في جمع الدياة

۱٫۳ مليون باكستانى يتعاطون المخدرات

أعان معند ياسين وأتو وزير المالية الباكستاني في ندوة حول مكافعة تعاطى المخدرات عقدت في الأهور في أواخر اكتوبر أن حوالي ١٠٣ مليون شخص يتعاطون المخدرات في باكستان .

وقال أن ٢٧ مركزاً أنشيء حديثاً قاموا بعلاج ٥٥ الف شخص وأن الحكرمة قصصت ٧١ مليون دولار الفرسسات التي تعمل على رفاهية وعلاج ضحايا المخدرات وإلله تجرى جهود اخرى المسيطرة علي تنشأر المخدرات.



رحم الله الامام الشاقعي حين قال في إحدى قصائده:

لكل داء دواء يستطاب به الا الحماقة اعيت من يداويها

انه بيت شهير الامام راضي الله عنه ينص علمي ان لكل علة علاج ، ولكل مرض ترياق بشفيه ، فيما عدا الحماقة التم لادواء ثها ، ومن المضحك أننا في القرن الذي نعيش فيه ، والذي يعتبر من إزهر قرون التقدم العثمى الذي مرت بها البشرية على الاطلاق ، لنعكس المعنى تماما واصبح تقريبا (لكل دواء داء لاعلاج له) ، وبدون شك فان حماقة الانسان المماصين هي السبب في هذا الوضيع الجديد -

أدوية أسيء استعمالها:

بشيء من التوضيح ، نذكر أن كثيرا من الادوية التي انتجت أساسا لعلاج بعض الامراض اسيء استعمالها، وأفرط الكثيرون في استخدامها ، متناسين ان لهذه الادوية اثار ا جانبية شديدة وان الافراط في تناولها يؤدي إلى حدوث مشاكل خطيرة ، خاصة تأثير الدواء المستمر على الكبد والقلب والكلمي .

لقد قالوا في الفاسفه أن التراكم الكمي يؤدى إلى تغير كيفي ، وهي مقولة تصدق على معظم الادوية الكيميائية ، مما دعى البعض إلى المطالبة بنبذ العلاج الكيميائي والعودة إلى الاعشاب الطبيعية تفاديا للاضرار النائجه عنها .

الامقيتامينات كمثال:

من اشهر الادوية للتي اسرف الانسان في استخدامها : المنبهات، والتي تأتى في

مهندس/ محمد عبدالقادر الفقى

مقدمتها: الامفيتامينات، وهي مواد كيميائية عضوية تثببه الأدر يتالين من نواح كثيرة، وهي ايضا تتشابه مع مخدر الكوكابين المحرم استخدامه، فالاثنان كل منهما يفقد الشهية ، ويعزز النشاط الوعى ، وينبه الجهاز العصبيبي المركزي، وقد تم تركيب عقار الامفيتامين في مستهل هذأ القرن واستعمل في البداية لاغراض العلاج في الثلاثينات، ونظرا لمقعوله المنبه، لجأ اليه على نطاق واسع-الطيارون الالمان في الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ – ١٩٤٥م)، وذلك لكي يساعدهم على زيادة عدد الطلعات الجوية في تلك الحرب، ومنذ ذلك الحين شاع استعدام الامقينامينات على نحو مفرط بين كثير من سكان العالم ، خاصة بين سائقي سيارات الشحن الذين بقومون برحلات طويلة ، والطلبة الذين يستعسدون الاداء الامتحانات، والرياضيين الذين يمعون إلى تحطيم الارقام القيامية السابقة، وغيرهم. ومئذ قرابة ثلاثين عاما ، يتزايد الاسراف في تعاطى الامفيتامينات في كثير من المناطق الحضارية بالعالم في دول اوريا الغربية وفي الولايات المتحدة الامريكية، وقد اسرف البعض في تعاطيها ايضا في بعض بلدائنا العربية، حتى انها اتخذت شكلا شبه وبائي في بعض البلاد، مما حدا بالهيئات الممئوله عن الدواء والصحة إلى اصدار قواتين تخضع بموجبها هذه العقاقير ارقابة صارمه .

ومن الجدير بالذكر ايضا ان المنبهات المعروف باسم الامفينامينات تشتمل على قائمة كبيرة من الادوية التي رساء استخدامها، اما الاهمية العلاجية لهذه المنبهات فمحدودة ، وهي لا تستخدم فعلا في البلدان الاكثر حرصا الا في حالتين محدودتين :

الاولى : لعلاج الزكام الثانية : لعلاج السعال

وتتعرض قشرة كبسولات الامفيتامينات للتحلل بالانزيمات بسرعة لابالتدريج، ومن ثم يحدث نوع من التسمم الكيميائي ، ويرجع السبب في هذا الانحلال إلى الكمول الموجود في ادوية علاج الزكام، وربما لايكون القارىء على دراية بذلك ، حيث قد تبلغ نسبة الكحول الموجودة في هذه الادوية مابين ٢٠ إلى ٤٠٪ ومن المعروف طبيا أن تفاعل الكحول مع المهدئات أو الحيوب المنومة قد يكسون

ويدى خبراء الادوية والعقاقير لنه لايوجد ماييرر وصف الامفيتامينات للمرضى الانمى حالات نادرة جداء وهى حالات مرض خدار النوم ، ومع ذلك ، فان الانسان يرتكب الحماقة في تعاطي هذه الادوية دون مبرر، ودون وعبي وأدارك لمضارها واخطارها ومشاكل تكرار تناولها

البديل للمخدرات

وقد بلغ السيل الزبي، كما كان يقول اجدادتا القدامي، في بعض بلذان العالم، شرقه وغربه على حدا سواء ، حيث ادمن البعض استخدام ادوية الكحه والسعال التي تحتوى فيما تحتويه - على بعض المواد المخدرة في تركيبها الكيميائي، خاصة اذا كانت هذه البئدان تضيق الخناق على بيع المخدرات بينما تتساهل في صرف الأدوية من الصيدليات بدون تذكرة الطبيب ، ومما يزيد الطين بلة أن بعض الاطباء يجهلون خطورة بعض الادوية للمحتوية على مواد مخدرة ، فينصحون باستخدامها وتكرار تعاطيها ، وريما يكون ذلك سبب قصور في التعليم الطبي او تفشى «الاميه المهنية»

المعروفة في بعض البلدان، وخاصة تلك النمورفة في بعضر المجادات للاسلمة العادية في الخيارة والإمادة العادية المجادية وكفى! وتكون نتيجة هذا الكليات الطبئية وكفى! وتكون نتيجة هذا للإمادة الادرية، والمفتلة الادمان – كما هو معروف – تطلق على ولذلك الندن يمتادون معروف – تطلق على ولذلك الندن يمتادون معروف من المال على المنات عنهم علموا من اعراض جسيعة ونضية، ويا اليسمع من اعراض جسيعة ونضية، ويا اليسمع من العراض جسيعة ونضية، ويا على العربية من العراض عنه الدراء عنهم . من العراض علم الدراء عنهم . ومن الادرادة للتي تسبب الإلمان، عقار

للكوفين الذي يستخدم في كلور من ادوية السمال، والتقارير الطبية غلول ان المسال، و والتقارير الطبية غلول ان الكوفين يسبب الادمان بين الاطفال الذين بنار أن اربعين في المالة من هذا المقار تتمول إلى مورفين حين تنخل الجيسم، والمورفين كما لايفقى على القارى، والمورفين كما لايفقى على القارى، المد المصدرات الشهيسرة التسمي تسبب الإدمان.

وادوية يختلف تأثيرها الضار:

هناله عدة أسباب تجعل الآثار الجانبية للادوية تختلف من شخص إلى آخر ، من ذلك :

 ١ مدى حساسية الفرد ليعض المركبات الكيميائية الداخلة -- في تركيب الدواء
 ٢ - تركيز الدواء نفسه

١ - تردير اندواء نصب
 ٣ - معدل عدد الجرعات التي يتناولها الفرد في اليوم .

٤ - كفاءة استصاص اجهازة الجسم
 للمركبات الكيميائية المكونة للدواء

وفي الراقع ، فإن لجميع الادوية الفعالة الثيرات جانبية على بعض الثامن ع. تكون مصحوبة 1 على بعض الثامن عبر خطرة بالتبسية تكون الملاحظ أن هذه المضاعات الجانبية تأخذ شكل محاسبة عند الثامن المعرضين لها ، وتحصل عادة الثامن المعرضين لها ، وتحصل عادة الشمادات الحيويية إلى إلـارة الجهساز الشفاعي في الجبعاء والذا ي بختلف في شدة المضادات الحيويية إلى إلـارة الجهساز رد فعله بالنسبة لهذه المصادات الميان من المنان رد فعله بالنسبة لهذه المصادات من إنسان إلى سن .

وفي اغلب الاحيان ، يشابه هذا التأثير

مايمصل الدرء حين يتناول بعض الأطعمه، كالسمك مثلاً، ومن ابرز الدلائل على ذلك حدوث طقع أو بقع حمراء مترمة على الجلد، وصغير في التنفى، وتمع في العينين، وأسداد في الانفى، وهناك دلائل لخرى اقل من ذلك كالفتيان از الأسهال، ونادراً مايصاب الدرء بالعوار، اى الانهيار التام، ممايوجب المعارد بيه.

يوفناك مضاهفات جانبية اخرى يصعب معيزها عن تأثيرات العلاج نفسه، على معيزا العثال، هناك الدوية كزفر على الأعصاب الدد من الحامض المعوى وازالة الام القرحة، لكنها في الوقت ذاته تؤثر على اعصاب لفرى مشابهة لها في المكن أخرى من الجمع، وتسبب تعشية في الجمس، وجفاف في القم، ومرحة في النبض، وصعوبة في التبو، ومرحة في النبض، وصعوبة في التبوا، ومرحة في

مركيات السلقا:

وهی ادویهٔ شاح استخدامها فی شتی دول العالم ، متقدمها ومتخلفها .

ربالرغم من فاعليتها في علاج كثير من الامرانس ، الا انها احدانا تحدث بعض المصاعفات امن يتاولها ، كالعماسية النا تظهر في مثلاً طفح جلدى ، وكحدرث نقص في كرات الدم البيضاء ، وتوقف أفراز البول ، بإسمع علاة بوجوب تعليلي المسرال بكثراً عند تناول مركبات السلقا ، وضرورة مرافة كمية البول .

والمضادات الحيوية .. ايضا :

لقد فتح اكتشاف (ظمنج) للبنسلين افاقا جديدة لصناعة الادوية ، مما اتاح الفرصة لانتاج المئات من انواع المضادات الحيوية تحت اسماء مختلفه .

وقد اسرف الكثيرون في تفاول هذه المصادات ، حتى اصبحت ادى المسلمات الدى القور رسات والبكتريا هذاء ضدها ، ولو أن الأمر وقف عندها ، ولمن المقادلة تفاقمت في بعض الاتراع ، حيث يؤدى الاكتار من تتساول المصادات المعيدية ، كالامبسلون ، السي المصادات المعيدية ، كالامبسلون ، السي

حدوث تقرحات وتقيحات في انسجة الجسم، وامبهالا في بعض الاحيان.

تجمده و راميهالا هي بعض الاحيان .
أما الينسلين فانه قد رجد انه بديب إيضا
زيادة في اعراض سوء الامتصاص
رغثياتا واسهالا ، هذا عوضا على ان
البعض منا يعاني من مساسية شديدة
للبنداين، قد تردى الى ردود قعل خطيرة
ناتجة عن مقارمة الاجهزة الدفاعية الجمع
الانسان نهذا الدواء .

والتدراسكلين .. هو الاخر قد يسبب تقرحا في الله ء والتهابا في العظوم وغفرانا وقياً ، والتهابا في القولون ، وربها و الى حدوث فرحة في المحدة ، بالإنسافة الى ان استمالك يسبب نقص امتصاص الدمن ونقص امتصاص البروتين ونقص الجوارز وسكر الحليب والكاروتين وكبريات المحديد والصويدي و

ومن الطبيعي اننا لو اخذنا نعدد الاثار الضارة والاعراض الجانبية للادوية لما استطعنا ان نحوط بذلك في مقال كهذا ، ويكفى القارىء ان يطلع على ماهو مدون عادة في النشرات الداخلية للأدوية ، الكيميائية ، وربما قد ينخيل القارىء أننى أهدف من هذا المقال ألى أساءة الظن بهذه الادوية او محاربتها ، وهذا غير صحيح ، اتما قصنت ان اعتر من الاقراط و الاسراف في استخدام الادوية الكيميائية ، فما زاد عن حده ينقلب الى ضده ، والخير في الاعتدال ، ثم ان معظم الامراض قابل التوقى لو عرف كل شخص منا التزاماته الصحيحة وإداها نحو نقبه وتحو اسرته وتنحو جمده، ودرهم وقلية – كما قال الحكماء القدامي - خير من قنطار علاج . أن أكبر حماقة يرتكبها الانسان في حق نضبه وفي صحته هي أن يسارع ألى تناول دواء كيميائي مع اي وعكة ، بدون استشارة طبيب متمرس قطن ، وتزداد الحماقة اذا استخدم الانسان الدواء للادمان لاللعلاج ، وهنا الطامه الكبرى ، فالصحة امانة اودعها الله لدى الانسان ، يثاب اذا حافظ عليها ويؤثم اذا انسدها واضاعها بجهله وطيشه وادمانه للدواء .. الداء 1

الكمبيوتــر

في خدمة الطب

الدکتور / مجمود سری طه وکیل وزارة الکهرباء

> الرأى عندى أن حصر التطبيقات العملية التي ساهمت الحاسبات الالكترونية في تطويرها هي احدى المهام الشاقة التي يصمعه أن يقوم بها الانسان بمطرده اللهم الا اذا استعان بالحاسب الالكتروني نفعه ما ال

اما من حيث المجالات التي مخلتها هذه التكنولوجيا المعجزة فنقول ببساطة متناهية الها تقريبا جميع مجالات الحياة ابنداء من العلوم التطبيقية (من هندسية وطبية وزراعية وفلكية ... الخ) الى النطبيقات الأدارية والتجارية الى العلوم الانسانية الى الاعمال المهنية .. حتى الني وسائل الترفيه في الملاهي ثم الي المنازل ... الخ وفي هذا المقال سنتناول مجالا دخلت أميه تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية أيس لزيادة رفاهية او رفع انتاجية الانسان ولكنه مجال تتمثل فيه الانسانية كلها ... مجال المساهمة في تخفيف الأم المرضى ورعاية اغلى قيمة في عالمنا ... الا وهو الانسان ... صاقع هذه السحضارة ومحركهافاغلى ماتعتز به امة او بلد هو أبذاؤها وما من شك ان رعاية صحة المواطنين هي هدف اسمي تسعى اليه كل

المكومات على اختلاف نظمها او عقائدها وطبيعى جدا - والامر كذلك - أن تكون خدمة هذا القرع الانمائي الحيوى - الاوهو مجال الطب - ان يكون من اوائل المجالات التي نوجه اليها اهتمامات المشتقلين -بتكنولوجيا العاسبات الالكترونية .

ولعل من اهم المزايا التي حققتها ادخال تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية في مجال الطب المختلفة هي :

زيادة سرعة ودَّقة التشخيص الطبي
 تعميق تقهم طبيعة المرض المراد
 تشخيصه

تحسين الخدمات في المستشفيات ودور
 العلاج بوجه عام
 الاقتصاد في الوقت وبالتالي المصاريف

العلاجية - التفغيف من حدة النقص في العمالة للتمريضية

وسنتأول في هذا المقال عرضا مريعا لاهم النراحي الطبية التي دخلها الحاسب الاكتروفي فعلا بعيث اصبح جزاء لايتجزا من احتواجات المستشفيات ودور العلاج وكايات الطب العصرية، كما سنتغاول الاقاق المستغلية لاستخدامات

الحاسب الالكتروني في عالم الطب وما قد يحمله المستقبل القريب من بشري طيبة لمرضى القلب بالذات نتيجة التقدم الهائل الذي يتحقق يوماً بعد يوم في :

- نظم التصميم بمعاونة الحاسبات Computer Aided Design CAD - تعميط البعد الشالث Dimension Modelin

- تكنولوجيا الحاسبات العلمية الكبيرة والعملاقة .

كل ذلك يتيح التقاط صور في منتهي الدقة لحركات القلب اضافة الى المكانات قباسات الدم والاعصاب والزلة وخلافه .

اولا: تطوير الخدمات التمريضية او المستشفيات الآلية:

كانت وماز الت احدى المشاكل الرئيسية التي تماني منها اكثر المستشفرات ودور العلاج الطبي في عالم اليوم هي نقص المعالمة التمريضية المدربة التي هي بمثابة المصالة الامريضية المدربة التي هي بمثابة المساحد الإمدانية.

ومع ظهور كتولوجيا الحاسبات الرقيعة في اوالل عقد الغمسينات من هذا التكنولوجيا هو تعويض هذا النقص الشديد في هذه العمالة لهس ذلك قحسب لى كذلك تحسين مستوى المحدمات المدريضيا بطور الأداء بالمستشفيات بحيث يقوم بطورة الأداء بالمستشفيات بحيث يقوم الخاسب الالكتروني بمعظم الاعمال التكليدية التي تقوم بها المعرضة من قياسات وتسجيل وتوبيب البيانات الخاصة بحالات المرضى والعصابين.

فثلا بريط مجموعة من لوحات الشاشة كرنسول صغيرة من وحدات الشاشة المهبطية PRSI أو اجهزة الطبع مثل الآله الطابعة) في محطات التعريض وساحات الخدمات (مثل المعامل - الصويليات - القطابة ... الخ) بالحاصيات الالكتريشة وذلك لضميان تسجيلات دقيقة وتحكم مثان على وجه الرحاية بالمرضى نتقوم بنقل وصفات (روشتا) وأوامر الأطياه - على صبيل المثال - بواسطة ممرضه من على صبيل المثال - يواسطة ممرضه من على صبيل المثال - يواسطة ممرضه من خلال واحدة الكونسول الحديدة الى مركز

الخدمة المختصة للتنفيذ المربوع كل تلك مع والمراجعة والعراقية الادارية فيقر والمراجعة والعراقية الادارية فيقر الحاسب بتغزين البيانات والتشخيص العلاجي بالمريض ثم يقرم بتنكير المعرضة باسم المريض، الوقت وجرعة الدواء اللازمة الدواعة وجرعة

ويجرى تحديث دائم - وفي الحال -للتغيرات التي تحنث للمريض سواء في الاعراض المرضية . الحالة او التاريخ العلاجي له وهذه التسجيلات الناريخ العلاجى بجانب البيانات العلاجية الاخرى تسجيلا تفصيليا على شريحة من البلاستيك Tlny Plastic Chip المستصدر (مساحتها حوالي ٥ سنتيمتر × ٥ سنتمتر مثلا) ويحملها المريض معه لتقنيمها للاطباء المعالجين في الحالات الطارئة او يحمل المريض معه رقم بسيط يحمل كود « بنك للذاكرة » مسجل به تاريخه الطبي لاستفراج البيانات الخاصة به عند اللزوم باستخدام اية اداه متاحة مثل سماعة الهاتف (التليفون) المتصل بجهاز حاسب او أجهزة ادخال البيانات ذات الشاشبة المهبطية او الكانب البرقى مثلا .

وبنوك المعلومات هذه تحتوى على كم هائل من البيانات العلمية والقانونية المحددة بغرض الاسترجاع الفورى ويشكل مفصل على شكل جداول او احوانا بشكل رسومات

بیاتیه او صور فوتوغرافیه . ثانیا : قیاس کفاءة عمل الجسم البشری

المستقدام الحاسب القورري على كأناء عمل اعضاء الجمع البشري من غلال تحويل اي انشاط داخل الجمع البي بيضات كهربية ثم تقل هذه النبطات اللي الداميات الالكترزية القياميا وانظهارها على احدى المبيات باحد لجوزت الاخراجية (مثلا بشكل مادة مطبوعة على تطنو بعيزة الطبح او على شاشة تطنو تعبؤ الطبح او على شاشة تطنو تعباء مثلاً ، مثلاً ،

سريرب) موجات القلب او الملح والتي تها اصلا طبيعة كهربائية فيمكن قباسها مباشرة - ضغط الدم يقاس بمقياس حساس بحجم

طرف الاصبع - نسبة الاكسجين في الدم يمكن قياسها ببطارية كهروضوئية تلصق بالاذن

– صوت القلب يمكن قياسه يميكروفون . – معدل التنفس يقاس بمانومترات توضع داخل اقنعة توضع على الوجه .

- العرارة تقاس بواسطة ازدواج حرارى . Thermocouple .

 التغيرات العاطفية فيمكن تميزها بلصق اقطاب كهربائية برسخ القدم (الانكل) نقياس درجة رطوبة الجسم .

اتو أهم ميزة من استخدام الحاسب هو أستحد المسابق ميزة من استخدام الحاسب لحالة المعربين عملية من معربة (مثل مروب مريش بدرحلة حرجهة) تجعل من عملية الخطبة المحالجين وللمريض على هدواء . هدواء

وبذلك يمكن للممرضة واحدة ان تقوم بعدة أعمال في وقت واحد بمجرد مباشرة مجموعة من الشاشات التليفزيونية تسجل حالة المريضي .

ونقوم المستشفات الحديثة بتركيب مجموعة من الشاشات التيفؤ برنيق الجراحي حجرات العطيات تنتيع الغزيق الجراحي (الجراحين - اطباء الينج - المساعدين) مراقبة حالة المربوس نثناء لجراء العمليات الجراحية وتظهر العمية هذا الإجراء عند استخدامه داخل وحدات الطوارى، ورحدات العالمية المركزة حيث يتجتم الرقابة والرحاية المستحرة لحالة المريض تالع الغزات العرجة.

ثالثًا: التشخيص العلاجي النسية القصوصات

بالنسبة القصوصات الطبيعة، الموطوعية تحت السيطرة - قان الموطوعية تحت السيطرة - قان التكترونية تقوم بالتشخيص ميضعة (كرنصائزي) وفي عللة من الطبات امكن للماسب الالكتروني المالي يشتر كمرض واحد التي اربعة النواع مختلفة من الأمراض وهذا قلا لإنكون متاها الا الأميد المنتصصين وكلما كتسب الأطباء المنتصصين وكلما كتسب الطباء في تسجيل مرض محد الرطائية من خلال تسجيل المعلومات الطبية المناسب كالمة السيسب كلمة المساسب كلمة المناسب كالمنتسبة التشخيص العلامي من درجة التشخيص العلامية من درجة التشخيص العلامية من درجة التشخيص العلامية من درجة التشخيص العلامية من درجة المناسبة المناسة المناسبة المناسبة

الكمال وبكفاءة تفضل كثيرا كفاءة التشخيص البشري .

ولكن مامىر نلك؟؟؟

المر شيء لم يكن الاطباء يثقون في يوم من الايام الا اتهم عادوا وتقبلوه عند مأحقق نتائج باهرة وهذا المر باختصار هو عبارة عن مجموعة من معادلات رياضية تستخدم نظرية الاحتمالات ويمكن للحاسب أن يطل الرسومات التي بسجلها رسام القلب الكهربائي Electrocardiogram EKG خلال ٣ دقائق فقط او احيانا اقل وذلك من خلال الاجابة عن حوالي ٥٠٠ سؤال يطرحها برنامج الحاسب ويكون الردعليها تاسيسا على تطيل الاشكال التي سجلها رسام القلب الكهربي EKG ويهذه الطريقة امكن المصول على نتائج دفيقة بنسبة ٨٠٪ وهي نسبة عالية بالمقارنة بنتيجة التحليل البشرى الفورى والتى ثبت انها لاتتعدى الرقم ٥٠٪ فقط فالحاسب الرقمى بتكوينه وامكانياته مهيئا لأجراء عمليات التحليل هذه (يفضل البرامج المعدة جيدا والمودعة في ذاكرته) بدرجة تفسوق الاستعداد البشرى .

رابعا : مجالات التطبيم الطبي :
استطاعت تكثولوجها الحاسبات ان كفوض
نفسها على منامج الطباب الطبات الطب
المصمرية فاصبحت هذه تشمل عليما لم
تكن تهم من قريب ال بعيد دارمى الطب
مثل الجبر المنطقية Boolean Algebra
والمنطق الرمزى Boolean Algebra
والرياضيات المتكنمة وذلك حتى يتاح
للطبيب تفهم ماذا يمكن الحاسب ان يقدم له
كما يمكن للخطابة مصميم البرامج وتحليل
التنايع للحاسبات الألكنو ويقد

خامسا: في مجال التعامل مع البيناتInfamation Access

المسبحت الماسات الالكترونية تمتخدم لتبويب احدث النشرات الطبية في عصرات أفقوار كمن في المعلومات أما المالية المؤلفات المؤلفات وما ذوصات الدي العلوم العلية والمحادث مثلا لذلك المفهرس الطبي an المكافئة المحدول على مستسخلاص Context Kwic Nord Abstract على مستسخلاص المكافيسة المحدول على مستسخلاص علي المسلمة المالية الواسطة المالية المسلمة المالية المالي

سادسا : البحوث الميدانية والعملية . يستخدم الحاسب في تسجيل وتبويب واجراء العمليات الاحصائية للبيانات التي ينحصل عليها اثناء اجراءات المسح الطبي لشريحة مامن المجتمع (اهالي مدينة -قريسة . مستعسرة، او شريحسة مهينة . . . الخ) فمثلا تجرى دارسة المريض معين ـ وليكن مريض القلب او مرض بيئي مثل البلهارسيا والانكاستوما ـ بین اهالی مجتمع معین (ولیکن علی سبیل المثال أهالي مدينة متوسطة الحجم) فيتعرض المتطوعون لفحوصات دورية على مدى فترة زمنية طويلة والهدف من ذلك تحديد النداخل بين العوامل المختلفة وللبحث عن دلائل او مؤشرات تمكن للاطباء من التنبؤ بالاصابة بهذا المرض وطبيعي انه لايمكن للعنصر البشرى وحددء دون الاستعانة بالصاسب الالكتروني . من تداول هذا الكم الهائل من التفاصيل والمقارنات اللازمة لاجراء مثل هذه الدراسات والابحاث للوصول الى

كما أن الحامبات الالكترونية قد استخدمت منذ اكثر من ربع قرن لتطوير مايمعي برياضة الاوبئة وذلك بهدف الحصول على أفضل مصل أو كورس علاجي للقضاء على الوباء .

قواعد تساعد على التنبؤ بالمالات

المرضية .

وتبرمج الحاسبات لنمذجه (تمثيل رياضى) اجزاء من الجسم البشرى مثل القلب او الرئتين للعلم اكثر من هذه الاعضاء الداخلية وتأثير العوامل المختلفة عليها .

اما فيما يسمى بالنمذجة الديناميكية (الحركية) فيقوم الحاسب بالعمل كجزء متكامل من التجرية فعثلاً بمكن عمل برنامج للحاسب لتمثيل (نمذجة) عصب ماداخل للجمس لدراسة تجاوبه للمؤثرات

واخورا نتكر هنا مايممي بالحاسب للمجهزي Computer Microscope والذي سنتخبر الماحدة القياسات مثل انشطة الاعصباب المتناهية السعفر كل هذا يبلئ جائياً من جوانب ماستخدام الحاسب الالكتروني في خدمة عالم الطب ولكن لعل من الهم الخرج من الانتفاع بهذه التكنولوجيا المتقدمة قمن رأى المؤلف الد فرع دراسة اللتب.

استخدام الكمبيوتر لدراسة حركة القلب البشرى وتصميم القلب الصناعى:

غقد اردع الله في القلب مبواه في الحدوران او الإنصال - من سر ما عجز المدوران المنطقة القلمة الكامل - فتلك المضافة الشرية التي لاتكل ولاتلان عن المصميعة الشرية التي لاتكل ولاتلان عن الدوم بالمياة عنظم لبل نهار منذ ال بكون الانسان جنينا الى المحدود بدونة الانسان بدونة المثل الانهاع كان هذا نذير بوقوع الجميرة المحرض .

تلك الأكم البشرية التي فاقت في دف عملها واستدراية. مقال هذا المقاد المقاد المقاد عام الطويل، والذى اهوانا يتجار إلىائة عام دون التوقف لحظة واحدة لبلا أو نهارا فأشاد اى الله صنعها الانسان مهما اوتى من دقة برياحة ومها اوتى من ملطان العلم او التكنولوجيا .

هذه الآله البدرية. القلب. المليئة بالامبرار كان لابد وان تكون بؤرة جذب لإحداث واقتمامات علماء الطلب لمبيز اغوارها لعلهم يصلون في النهاية الى محققة تمكنهم من فقاذ الملايين من البشر معانون من المرامض القلب او يتعرضون كان يوم لموت محقق التر افغمال او اضطراب مفاجىء

ومع اكتشاف وتقدم تكنولوجيا الحاسبآت الالكترونية هرع اليها العلماء والباحثون لاستغلال امكاناتها في تصوير وتسجيل كل حركة داخلية بالجسم اثناء كل نبضة للقلب لعلهم يصلون ألى سير اغوار الاسرار وراء هذه المضخة المعجزة ولم يكتف العلماء في هذا الطريق بمجرد عمل المسح التصويري للاعضاء الدلخلية للجسم اثناء التوقف اللحظى والحركة للقلب وهي عملية معقدة فنيأ وتحتاج الى حاسبات ذات قدرات هائلة بلاشك قحسب بل وضعوا نماذج طبيعية ورياضية لتميثل كيفية عمل القلب ولتصميم القلب الصناعي الذي يمكنه ان يقوم مقام القلب الطبيعى اثناء اجراءات العمليات الجراحية داخل القلب الطبيعي نقسه وغيى هذا المجال ننوه هذا بالنشاط العلمي الذي قامت وتقوم به مستشفي مايوكلينك بروشستر بولاية مينسوتا الامريكية .

وفي هذا الاتجاه استغدم العالمان الاتجاه استغدم العالمان الامريكيان شارل بركنز ودافليد ماكوين الامينان مبوليات منطق الإسلامة ويولك خاصاب ما طراق منحودج ذي بعدين لتمثيل التتابع الزمني القديم وألف المسام القديم وقد وجد العالمان الله المسام المسامة المسامة

وسوف نحتاج الى نفس القنزة في المترة المرحيه المجسم السرعية اللجيسة المجسم المشترية المستوات المستوات

الاخرى بالجسم ويمعدل ٦٠ الطار في الثانية الواهدة .

اما الرسام الكهربائي باشعة اكسرسام الكهربائي باشعة اكسرة عن جهاز حاسب الكتروني ملحق بجهاز الاشعة السينية (اكس) فيحتاج لاتمام عمليه الي التين المجرية، هما :

الالجوريثم الاول لتكوين الصورة . - الألجوريشم الثانسي لازالسة البقسع Abberation التي لها شكل نجمي والتي تظهر مع كل صورة .

والطبيعة التفصيليسة لكل هن الالجوريشمن تحدد كيفية (نوعية) الصورة وهذين الالجوريشين من الامرار الصناعية التي تحقفظ بهما الشركات الصناعة .

والمصرر التي يلتقطها الرسام الكهربائي ...

والمسور التي يلتقطها الرسام الكهربائي ...

والتي التكرينها باستخدام العاميات ألم ...

التصييات في الالهرريم مع استخدام مصطوفات في الالهرريم مع استخدام مصطوفات المدكرير ومسعر المكن اختصار المدروية والتي ...

والتي التي التي (و التي ٢٠) قانية لقط والمروز emants ...

والتي التي (١١٥ - ١٢٧) وان كل السيرة على المناسر المسروز emants ...

السيس (١١٥ - ١٢٧) وان كل السيرة المنات من المين المواقعة منات من المين ...

وازيا الانتقاط لمرفقا أن هذا الزمن (وهم مايتراوح بين و للي ٢٠ المثور إسمار ...

والموات بن و التي ٢٠ التي الموات المنات بن ...

والموات المنات المنات

ويمكن تعقيق ذلك من خلال استخدام مصفوفات من المركر بروسمور المصمعة خصيصا لهذا الغرض وهي بطبيعة الحال اكثر كفاءة من تلك المصفوفات التي تمتخدم وحدات "ميكروبـــرومسور للاغراض العامة.

رِمْ كَل ذلك فأن هذه التركيات الابتكروبية تشهر بطيئة جدا (لانتقا عن ه ثوان بكما تكوناً) بالنسبة الحركة الاعتماء الداخلية للجمع مثل القلب والرائين للتكوين صور فطاعية والمستودة والرائين للتكوين صور فطاعية المستودة المستودين التيفين (يسبك) فضه والأن المسروض أن يتبغض (يسبك) فضه والأن

التكرون صور قطاعية دقيقة لفصريات القلب
ها يمكن للمربوض أن يفعل نفس الشيء ...
يستمول طبعا والثالي لايمكن تكوين صور
فطاعية دقيقة لفسريات القلب باستخدام
رسمات الأشعة العينية المتاجة اليوم . مثال
لخر يحتاج الطبيب الممالج التي عشرات
المصور القطاعية حيث انه يحتاج ما
لأصور عن 9 ألى - ٢ شريعة قطاعية
يتراني من 9 ألى - ٢ شريعة قطاعيان

عملاقة ذات قدرة امكانات النعنجة الثلاثية الابعاد للحصول على سرعات فائقة وقدرات اكبر كثيرا للحاسبات .

ماهو الحل ؟؟ الحل هو استخدام حاميات

ولحل هذه المشاكل قند امكن لعلماء مستشفى مايوكليك من استغياض رسا يمكنه أن التقط خلال 11. ثانيط مايتر اوح مايين ١٠ التي ١٤٠٠ قبلاعات منازحقة بحيث يمكن لصفها الواهدة نا والأخرى القصول على صورة حقوقية ذات يالكما إمعاد ويمكن أعادة عملية السح ثراني مكونة بيانات عبارة عن الالاف من الصور القطاعة.

ويمبب قصر كل من زمن التشغيل Processing Time وزمن اللقطات فصوف يمكن . كخطوة أولي . اللقاط صور لفريات القلب بطريقة الإوقف/ تحريك مع لمكانية استخدام حقن الصبغات لمنابعة نفق المج داخل الجمع .

ومرعة الماسب الالكتروني المطلوبة الصحان اتمام عملية المسح خلال بضعة دقائق تتطلب سرعة تشغول تبلغ حوالي جزء من البليون من الثانية لكل نقطة في

كل لقطة وكذلك من ٢ الى ٣ بليون عملية حسابية فى الثانية .

ولتمقيق ذلك قام «ابلر جابرت» الباحث بقسم الفيولوجوا (الفزواء العوية بتصميم وتركيب مصغوقة تجريبية ما المعلقة المحمح التصويري ويعد اختيار نتفايل المحمح التصويري ويعد اختيار نتفايل مجموعة الميكر وبروسسور ذات الدائن يمكن لهذا الباحث أن تمليا بعلويقة لفني ويقائد المنافذام بضمة برامية فصيرة ومتثارين عشرين أو منها وعثرين عشرين المنافذام بضمة برامية محاسبة وعثرين عشرين المنافذات عشرين المنافذات عشرين المنافذات عشرين المنافذات عشرين المنافذات عشرين المنافذات ا

وهذا المصلب التجريبي والمكون من مصغوفات الميكروبرومسور يستخدم متابعات من البرامج القصيرة ذات كلمتين طويلتين الاولى لالجوريثم الترشوح ال التنقية والثانية لالجوريثم عملية تركيب الصورة.

مصوره. وكان المستر «جلبرت» وان للمات وكما الأمات المهائي المات المات وكما المات وكما المات وكما المات وكما المات وكما المات وكمات وحداً من المات وحداً مناطقية المات وحداً من المات المات وحداً من المات المات وحداً من المات المات المات وحداً المات وحداً المات المات

وفاة ١٥٦ بالتهاب المخ في نيبال

ادى انتشار الاصابة بمرض النهاب المخ فى نيبال الى وفاة اكثر من ١٥٦ شخصا فى ثلاث مقاطعات مؤخرا . واعلى وزير الدولة للشئون الداخلية ان

المستشفیات فی مقاطعات بانکی ویاردیا وکابلالی فی جنوب البلاد قد استقبلت ۷۲۰ مریضا مصابا بالتهاب المخ وتوفی منهر ۲۰۲ .

تشريح الصخور

دراسات حول ألبيئات التي حدثت

في العصور الجيولوجية المتعاقبة

الدكتور سعيد على غنيمة كلية التربية جامعة عين شمس

تكرنت خلالها، وبتعلى صدورة حقيقية للتطور البيولوجية وبرور النربن وتشريح الصخور علم وفن، علم في درات معتولة متواه من الناحية البيولوجية، والناحية الصخورية، وعلاقة للك بالتمرات على النولوجية ، وفن في طريقة اعداد الشرائح نفسها فهي عادة لايزيد سبكها عن جزء من الملابسة، ثم تنصفل والمست على شريحة زجاجية ثم تفصص تحت الميكروسكوبات الخاصة.

ولما كانت الصخور الرسوبية مثل الاحجار الجيرية ءوالطبنية تحتوى على حفريات دقيقة فقد يكون من المفيد جدا أن يلم الدارس بعلم الحفريات الدقيقة (Micropaleontolgy) ، وكذلك تتطلب الدراسة أيضا معرفة نامة بعلم الترسيب «Sedimentology» ، فشريد....ة الصخور للرموبية في أغلب الاحيان تحتوى على حفريات دقيقة ، وتراكيب معينة في الصخور ، والحقريات الدقيقة (الصغيرة جدا والتي لايمكن رؤيتها بوضوح تام الا تحت الميكر وسكوب) لها مميز ات كثيرة في دراسة التطور البيولوجي على الارض ، وعلاقة ذلك بالبيئات المختلفة ، ظكل بيئة أنواع خاصة من الكائنات الدقيقة ، فالكائنات الدقيقة التي تعيش في المناطق الحارة تختلف

تماما عن تلك التي تعيش في المناطق الباردة ، والكائنات الذي تعيش في المناطق الساجة و تتواثق في المناطق الساجة و المحيطات ، المناطق المناطقة ، و و المناطقة ، و كانتات المعارفة ، و كانتات المعارفة ، و كانتات المعارفة ، و كانتات المعارفة المرتقعة ، و كانتات المعارفة المعارفة

والتغير التدريجي البطرة الذي مدت في النواجية محدث في على البيولوجية ، خلال تاريخ الحياة على المنافقة المنافقة

ركما هو معروف فأن بعض الكائنات الدقوقة تعيش طاقوة على معطع ألماء و لذلك فهى تأخذ أشكالا الملاممة الطروف حياتها فأعليها يتكون من حجرات كروية ، تشبه البالونات مختلفة الاحجام ملتحسة مع يعضها ، ويمكن تقديم تلك الكائنات اللي يعضها ، ويمكن تقديم تلك الكائنات اللي التظامها . وهذه الكائنات تعيش ملتحمة بالإجمام المطافية على سطح المحبورات وطريقة قد ينعجب القارىء العادى من كلمة تشريح الصغور ، قالمعروف أن التشريح يحدث أمى الكائنات الحية، بغرض معرفة الاعضاء التي يتكون منها الجمع ، او معرفة التراكيب الدقيقة للاجزاء المختلفة ، مثل دراسة الخلايا والانسجة المختلفة في النيات أو الحيوان ، أما في الصخور ، فيبدو لنا أن الصخور في شكَّلها الخارجي لاتختلف كثيرا عن تكوينها الداخلي، فليس نها أعضاء داخلية خاصة مثل الكائنات ، وانسجتها تبدر واحدة سواء في الداخل أو الخارج منها ، ولكن تشريح الصغور ، أي عمل قطاعات رقيقة فيها ودراستها يعتبر من أهم الدراسات ألتي بواسطتها يمكن تفسير البيثات التي تكونت فيها هذه الصخور فالصخور الرسوبية مثلا تحفظ بداخلها كل مابوجد في بيئتها من تواحى بيولوجية ونواحى صخرية ، وهنا لابد أن أشير الى رائد هذه الدراسة في جمهورية مصر العربية ، أستاذنا الجليل الدكتور محمد محمود اسماعيل أستاذ الجيولوجيا بكلية العلوم جامعسة الاسكندرية ، فقد بذل ويبذل الجهد الكبير في دراسة تشريح الصخور الرسوبية (Microfacies) ، ودراسة السحنات الدقيقة في الصخور تعكس بوضوح. تام

الظروف البيئية والحيوية المختلفة التى



شريحة في صخور الميوسين تبين
 كثير من الاحافير وأجزاء اصداف الرخويات

 قطاع رقيق في الصخور الرسوبية التي نتبع عصر الميرسين الاوسط من أمرس مطروح به احافير دفيقة وجماعيات وبعض اصداف المجاريات

معها من مكان الى اخر ، ونظرا الهذه الظروف فإن الكانات الدقوقة الطافية لم تأثر كثيرا بالتغيرات البينية المختلفة ، ولم يطرا عليها تطورات كبيرة .

والبعض الآخر من الكائنات الدقيقة يتحرك على قيمان البعار والمحبطات، لمنتصر تا لكائنات الدقيقة تبهط الكائنات الطافية و يتغلط بالرواسب البحرية وتوجد معها كذلك الكائنات القاعية ، إذلك عند فحص المعخور الرموبية قد نجد كلا الترعين الطافية والقاعية في عينة واحدة ، وتأخذ المعزيات الدقيقة أشكال عديد، فضها الكروي والقنيني ، والاببويي، والانبويي، والاببويي،

وعلم الطبقات بكلية العلوم جامعة عين شمس .

واتر كبب جدار الصدفة في المقبريات الدقيقة أممية كبيرة في تقسيم المقبرات الدقيقة أممية كبيرة في تقسيم المقبرات :
أمكن تقسيمها التي ثلاثة مجوعات :
رملية - جورية متقبة - جورية متماة المحاربة ومجموعات من حبيبات رملية - جورية متفية الجدار يتكون فيها الجدار من حبيبات رماية ملتحمة مع بحضها بو السطة لمناة كبيرتية أو كلسية أن حديدية - وهذا لتكوين يرجع لي الظروف البيئية التي توجد لتكوين يرجع لي الظروف البيئية التي توجد

ومحموعة حيرية الحدار المثقية

تزاوجيا والناتج يتكاثر لاتزاوجيا وهكذا .

ويمتاز كل عصر من السمصور الجيواوجية بأنواع خاصة من الحفريات ، ونشمل الكائنات الدفيقة بجانب المثقبات ، الراديو لاريات ، والاستراكودا ويسعض أنواع من الجماعيات ، وتأخذ كثير من هذه المفريات اشكالا زخرفيسة جميلسة جدا ورائمة ، بجانب الدقة الهندسية المتناهية في تركيبها ، ويمكن استخدام هذه الزخارف والبرسوم الهندسية الرائعة في كثير من النقوش المعمارية المختلفة ، وفسي طباعــة المنسوجات والاقمشة المختلفة ، والسجاجيد ، وورق الحائط ، وعلى التحف المنزلية ، وكثير من الديكورات .

ولما كانت المادة الصخرية تحتوى على حفريات بدرجات مختلفة ، فهناك عينات سندرية غنية جدا بالحفريات، وهناك أيضا عينات فقيرة بها، ويوجد أيضا عینات لاتحنوی علی حفریات ، فیکون من الافضل عمل قطاعات كثيرة في اتجاهات مختلفة من العينات وفي اماكن مختلفة من الطبقات حتى بمكننا إختبار الشرائح التي بها معلومات كثيرة من الناحية الحفرية والناحية الصخرية ، ثم نقوم بدراستها دراسة علمية دقيقة حتى يمكننا تفسير الظروف البيئية المختلفة وعمل تاريخ جيولوجي للمناطق المختلفة .

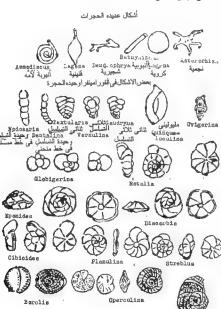
وتكثر الحفريات الدقيقة عادة في الممخور الجيرية وبعض أنواع من صخور الطين الصفائحي (Shale) ، أما . الصخور الرملية فهي فقيرة جدا في الحفريات ، أو قد تكون خالية منها نماما ، وذلك لأن المسام التي تخلل هذه الصخور تسمح بمرور مياه الامطار خلالها فتعمل على دوبان معظم الحفريات ، وقد تكون

المياه الباطنية التي تختزن في الصحور الرملية سببا أيضا في ضياعها .

وقد تقدمت صناعة الات قطع الصخور في الوقت الحاضر تقدما كبيرا ، واصبحت عملية تجهيز الشرائح الصخرية عملية لميست صعبة ، ويمكن عمل كثير من الشرائح في اليوم الواحد، ويقوم بتشغيل هذه الماكينات فنيين متدربين يقومون بصبانتها .

ولما كانت الحفريات الدقيقة لانظهر بوضوح تام في الشرائح الصنفرية ، كما

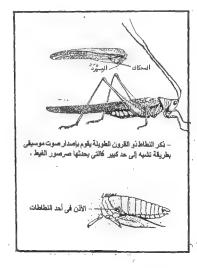
أن كثير منها لايوجد في بعض القطاعات ، فقد يستعان أيضا بجانب دراسات هذه الشرائح باستخراج وننظيف الحفريات الدقيقة من الصخور ودراستها ولاتقتصر عملية تشريح الصخور على الصخور الرسوبية ، فهناك أيضا دراسات في تشريح المعادن والصخور النارية والمتحولة، للتعرف عليها وعلم خصائصها الطبيعية والضوئية ، وعموما فدراسة الشرائح الصخرية تعتبر من أهم الدراسات في الجيولوجيا في الوقت الحاضى.



Heterostegina



د. ك. ك. م. غ



منذ ملاوين المنين والحشرات تواصل إصدار هـا الاصوات ، فالنطاطـات وصر اصير الفوسط (وهـى من رتبـة الــحشرات مستقيمـة الاجنحـة (Orthoptera)

تعتبر من سمات قصل الربيع المسعوصة ، كما أن السيكادات Cicada (وهي من رئية السحشرات متجانسة الاجتصاف المختصلة . Homoptera) تقسرم بإصدار صوتها للصاخب في أمميات الصيف الدفيلة .

إلمدار الاصولت تنوجة اهتــرازات واناثها تغرم المحدار الاصولت تنهجة اهتــرازات الاجنعة آما الهنزان ما الهنزان من الله اصوات المهنزان من الله اصوات عملية الجنب الوزء أو المثلل مجموعة عملية الجنب الوزء أو الشكل مجموعة بجالات الاندار القي تعترى الحضارات في مناطق المحيشة ، وإذا اردنا التعرف على مطولية كل صوبت من هذه والحفاظ حلى مناطق المحيشة ، وإذا اردنا التعرف على مطولية كل صوبت من هذه على مطوعات كافية تتعلق به ، ومن أهم الأصورات في الشحرات أن الانجراز الذي تنعلق به ، ومن أهم الأمورات في الشحرات الاحراد الذي تنعلق به ، ومن أهم الأمورات في الشحرات الاحتيان مؤالمها المحيشة ، ومن أهم الأمورات في الشحرات .

السمع:

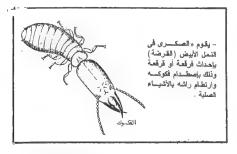
التضرات ، والما ذاتصع في كافة أنراع الضرات ، والما ذاتصط وجود تصورات في نظام بسطا للغاية من الشخاريا العصبية في نظام التحري بطرق متنوعة فتشكل أنراعا عديدة من المساسلة العصرت ، وهذا الانتخاب المتصاسة المستها من عبد ترجد قريبا من السطح الخارجي في جسم ميزين من السطح الخارجي في جسم ميزين ، إحدامها : القدرة على الاستجابة المستجية ، وأوضا : المصوية ، وأوضا : المصوية بالتحسول المستجابة المستوية ، وأوضا : المحسول المنتجابة المستوية ، وأوضا : المحسول المنتجابة المستوية ، وأوضا : المحسول المنتجابة المنتجابة ، وأوضا : المنتجابة المستوية ، وأوضا : المنتجابة المستوية ، وأوضا : المحسول المنتجابة المستوية ، وأوضا : المنتجابة المنتجابة ، والمنابة والترابع والتحديد على الاستجابة المنتجابة المنتجابة ، والمنابع المنتجابة ، والقرة على والتحديد على سمى ينصف بالمسابق والقرة على سمى المنتجابة المنتجابة المنتجابة ، والقرة على والتحديد على سمى المنتجابة على المنتجابة ، والقرة على المنتجابة على المنتجابة المنتجابة ، والقرة على المنتجابة على المنتجابة على المنتجابة على المنتجابة على المنتجابة والتحديد على المنتجابة على التحديد على المنتجابة على المنتجابة على المنتجابة والتحديد على المنتجابة على المنتجاب

السطح أى الجليد تنتشر فيه شعيرات أو أغشية أو تراكيب أخرى يمكنها إنتاج وتوزيع العوجات الصوتية على امتداد سطح الجمع ، ثم توصيلها الى أعضاء الإستقبال الحسية المختلفة .

تنتشر على مطلح المشرة مجموعات من الخلايا العصبية القادرة على تحسوبات الموافقة إلى الموافقة الموافقة الموافقة الموافقة الموافقة الموافقة الموافقة الموافقة أوجاء معطوات الموافقة أرجاء معطوات الموافقة أرجاء معطوات في الموافقة أرجاء معلوات المؤلفة أرجاء معلوات المؤلفة الموافقة المحافقة المحافق

ومن الجدير بالذكر أن في الحشرات توجد أيضاً أعضاء مسية أخرى تنزكب من الشعرات أو الاعضاء الصية العصرية العصرية العصرية العصرية العصرية المعرات مزلة تعنيا في وظيفتها ، وهو الامر الذى يزيد المنافعة أن وظيفتها ، وهو الامر الذى يزيد الصرية والقبارات العجد المستقبال المرجات الاعضاء الحمية توجد منتشرة على قرون الاستشحاد (أي الزياني Autonae على قرون في الذما ، ويظل اللما قادرا على استقبال في الذما ، ويظل اللما قادرا على استقبا والاصابة الى الدما في المحدرات حرشفية الحصارات (من رتبة المحدرات حرشفية الاجنحة Leptdopter حرشفية الإحدادة عدد الدولولية المحدرات حرشفية الإحدادة عدد الدولولية المحدرات حرشفية الإحدادة عدد الدولولية المحدرات حرشفية الاجنحة Leptdopter حرشفية

تنقلف أجسامها بشعيرات دقيقة يبدو أنها حساسة لالصوات التناسية ، فقد رؤيت هذه البر قات وهي تترقف عن الآكل وتسكن الذا أحست بصحوت أنت عليها . ومسايدهم احتقالنا عن هذه الشعيرات أنه عند إز اللها من فر أشات جنس Batam أو معني عشد بطيقة كثيفة من تطيرات ألماء أو معني عشد بطيقة كثيفة من تطيرات ألماء أو معني عشا الجمع ، قان إحساس الحضرة بالأصوات بختقي ، تستخدم الحضرات هذه القدرة



الشعورية في اتخاذ العيماة والحذر عند قدم أي خطر عليها ، فإذا ما اقتمم أحد الزنابير المغترسة على عربقة ما من الحرائفات موطن حواتها ، فإن النبذبات المورقية الحادثة من جراء امتزازها تصل المي بحمم البرقة (ومي القورسة المفصلة لدى هذا النوع من الزنابير) فتمنقلها المعردات الحدية ، ويؤلد دائلك في البرقة إحماس بعضر خطر عليها ، وابتذافة الى

هذا ، يلاحظ أن التيارات الهوانية تؤدى إلى قيام الحشرات بالتوجه الملائم اثناء الهروب من قدوم عدو عليها .

نأتى الأن اللى وصل عضو استقبال صوتى أكثر تعقيدا فى التركيب من تلك التراكيب السابقة الشرح ؛ الله هو «عضو جونسون Monstons organ وهو مورجود على المقلة الثانية فى قرن الاستثمار لكثير من الحشرات ، وهو فى





النمل والنحل والزنابير والنباب والغراشات وأبى دقيق أكثر وضوحا وشيوعا . يتميز هذا العضو باحتوائه على عدد كبير من الشعيرات الحسبة التي تعينه على استقبال الذبذبات الخارجية الواقعة عليه من ساق قرن الاستشعار أثناء حركته ، وهده الشعيرات تعينه أيضا على استقبال الموجات الصونية والحركات الهوائية من البيئة المحيطة بالحشرة، فقى نكور البعوض بالحظ استقبال الذبذبات المتوادة من ساق قرن الاستشعار بواسطة عضو جونسون ، والذي يتسبب عنه انبشاق نبضات عصبية تصل الى الجهاز العصبي المركزي في جمم البصوضة . وبالنسبة البعوض ، فإن الذبذبات الصوتية الناجمة عن طير إن أجنحة الإناث ، تؤدى إلى إثارة الحس الجنسي في ذكورها . هذه الاستجابة يمكن إثارتها أيضا بواسطة شوكة رنانة تضرب ليهتز ذراعاها بمرعة ترددية تتراوح بين ١٠٠ – ٨٠٠ ذبذية/ثانية . ويمكن لذكور بعوضة المممى الصفراء Aedes aegypti أن تستجــــيب بشكل خاص للاصوات التي تنحصر نبذباتها بين ٠٠٠ - ٥٥٠ ذبذبة / ثانية ، وهذا المدى يقع داخل نطاق الذبذبات الصوتية الحادثة من جراء اهتزاز أجنحة الاناث أثناء الطيران في هذه البعوضة ، وهو المقدر بـ ٤٤٩ –

أخر أعضاء السمع الذي تجب الأضارة السهـ الم راحسة Drum or السهـ من "Tympanum موجودة في جدار جمع العشرة ، تتحدال بيسر رسهولة تحت تأثير الموجات الصرية لنصل كنشاء حساس التبذيات ، بعد استقبال

٣٠٢ ذبنبة / ثانية .

والحيالة الموجات الصروتية تتولد بنصات فيها منيونة حديثة معينة تحوله التي نتقلق على منيونات حديثة معينة تحوله التي المحافظة المحافظة تهاد قصوت الواقع على طيلة الألان، تنتشر هذه الاعتماء وأو المنطبة الملائمة عن مشرات كثيرة كالمحسورات وانطاطات وصراصير النيط، في في في طيلة والمناسبة والمناسبة من المناسبة على من مساسبة النيط، فهي في في المناسبة النيط، في من مساسبة النيط، في من مساسبة النيط، في من مساسبة النيط، في مساسبة الارجال المناطبات الإرجاب على قسيات الارجال الأمامية.

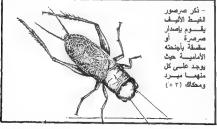
إصدار الصوت:

ود الهيكل الخارجي الصلب الذي يغلف جسم التضر، قي غافية الأهمية حيث بيدها بالقدر علي احداث الأصوات ، فالحشرات تستطيع أن ينتمعل أي جزء حتر ينا حيث أجسامها كالات إيقاع تصدر أصواتا صاخبة كرع الطبران وكذا إحداث الجابة المدوية . و حصوما ، فإن الطرق المختلفة التي تصدر أبوا إلى :

ضريات الجناح في الحثيرة . فالنحل مثلا الد أزيز خاص ، والراعثات أزاو المقص) لها خشفشة جافة ، كما أن الذباب الحوام يمكنه إصدار طنينة أو نفعه الغنائي حتى يمكنه إصدار طنينة أو نفعه الغنائي حتى القضاء ، وذلك بفضل تنبذب الصدر أم القضاء العزاز : وفي البعوض ، يمخر الطنين الصادر من ضربات أجنحة يرمخر الطنين الصادر من ضربات أجنحة ولائق الجنسين معا ، وقد يصاحب هذه الوميلة وسائل لخرى .

قوم القطاطات كبيرة الحجم بإصدار ملقطة أن (Crackling) جافسة أنسبا طورانها ، تماثل الصوت الفنيمت حينما يشب حريق في نبانات قصيرة خشنة ، أما الالبية الفطيسة لأصدار هذا الصوت في الهموش ، فهي مجود المتكاك الاجتماد الخلابة بالارجل الخلفية في المشرة ،

أصوات (رئطامية (Papact sounds) عصوات (رئطامية المقدر المثير المثير المثير المثير المثير المثير المثير المثير المثيرة جدا وصلية القوام لتسهيل عملية قضم الانتخاب والالباف الناباتية . عملية قضم الانتخاب والالباف الناباتية . يقوم خنضاء Anoblum بحار أنفاقها به في المستوعد القديم للصنوعات الخشيية نقر (Ticking) أل تكتكة (Ticking) الأخرى ، وهي إذ ذاك تصدر عنها أصوات ينتجة (تطام رؤوسها بالخشيد الذي تحفر في .



كما أن «عساكر» النصل الاسبعثوب. (لقرضة) (من رئية المشرات متساوية الاجنمة (عن ورئية المشرات متساوية كالقرع المتناغم للطبول وذلك عندما بحدث بها خطر منوبي و تتسخدم في هذه المهمة رؤوسها الصابة و فكركها القوية التي تعمل كالات إصدار الصوب و من الطريف أن الماملات (أو الشغالات) في أعشاش هذه الماملات لا يمكنها مماع هذه الاصوات ، وانما تشعر بها عندما تتصرب بذبناها فيها . أما للقر الذي تمدئه «خفصاء ساحة فيها . أما للقر الذي تمدئه «خفصاء ساحة فيظن أنه يضم في الاخراض الهدنية حديد ومل كي «ذاه المهنية حديد» في هذه الحضرات»

أليات خاصة لاصدار الاصوات :

يوجد لدى السبكاذا راحد من أكثر الصغاء إصدار الصوت تعقيد لله أصدار الصوت تعقيد لله المحمقة أن أغلب أنوامها والتصرة ، فمن أصراتها في أواخر فصال الصيف تقضى مدا كان على المحمقة أن أغلب المحملة أن المحملة أن المحملة أن المحملة أن المحملة أن المحملة النابائية ، هيئ مثلاً أن الحوريات غير البالغة ، هيئ تغذي مناكبا المحملة النابائية من المختلف المحملة النابائية من المختلف المحملة المحملة

أما عن الاصوات ، فإن إنبات أغلب المتحادة ، بهذا أمو السيكادا (موصف بأنها عسامة ، بهذا تقوم من المسلمة روميقاها و زائم في منطقة المسلمة روميقاها و زائمة في ماتين «همسات بصغوشين تسميان «مسمات «مسمات رومية من المضلات ألقية المتضلة بها . ومن الملاحظ أن أصوات السيكادات تتنوع ومن الملاحظ أن أصوات السيكادات تتنوع «موجهات اللموت» على غرار ما وبمسمود» المقرقة الاوركسترالية .

حدث هناك في بلاد الاغريق القديمة أن

اعترت الميكادات أشهاء مقدسة ، فكان لفر المترن يحفظونها في أقلم الميستمدو بأغانهها الشعوبة التي تبعث في مغيلاتهم الشعربة أبهى وأجل الصور ، كما كانا يتخذيها الرئية ، وقد وسلت رفعة هذه الحشرات عندهم حتى لاصبح شعار دراسة المعقرات عندهم حتى لاصبح شعار دراسة أطلق اسم (أغنية السيكادا) على مسوت الفيارة .

حيزما بستعمل المتخصصون في دراسة

المستثرات مصطلب ح «الصرصرة

ماينبعث من أصوات ناتجة عن احتكاكات

ماينبعث من أصوات ناتجة عن احتكاكات

تصدر هذه الصرصرة من حضرات

تصدر هذه الصرصرة من حضرات

كالنطاطات وصراصير الفيط والجنادب

الأمريكية ، وكلهما أصوات نضاتهما

الموسيقة المتلالة تقد في شكل إيقامات

غريبة ، وحدث هذا ريقوم به الحضرات

يرم الي ضعة ، ثم من الفسق حتى بزوغ

يوم اليوم الثاني ، ومكذا .

ربما يكون من العسير هلينا أن نتعرف على طبقة العمرصرة المنبشة من مراصير الفيط ، وهي التي نمعهما وتشكّل نعطا ملعوظا في أسماطنا ، وهذه الطبقة المسوتية تتوقف على «ثابت الدوام يستقرف خضاة أن شعورة ما كي تعود الم يستقرف خضاة أن شعورة ما كي تعود الم

الموجات الصوتية . ولايضاح الكفاءة السمعية لدى الحشرات ، فإنه يمكن القبل بأن وُثابت الدوام» في الاصوات التي تحس بها أذن الانسان تقدر قيمته بأطول من «ثابت الدوام» لأذان السحشرات بعشر مرات على الأقل ، كما يستطيع الانسان أن يميز بين صوتين بحيث لاتقل الفترة الزمنية التي تفصلهما عن بعضهما عن 🕂 من الثانية ، بينما تستطيع الحشرات أن تميز الاصوات حتى إذا وصَّلت الفترات الزمنية التي تفصلها عن بعضها الي ٢٠٠٠ من الثانية وهبى الاصعوات التبي توصف بأنها متداخلة ولا طاقة للاذل البشرية علمي تمويزها. ، ثم هناك أمر اخر في هذه المسألة هو أن الطنين أو الازير الذي تسمعه اين الانسان ماهو الا سلملية من الموجسات الصنونية المنفصلة عن بعضها ولها معنى ومداول عظيمين عند الحشرات .

بالنسبسة لميكانيكيسة حدوث هذه المسرصرة فأن احتكاكا يحدث بين جزءين من الجسم في العضرات ، احدها يسمى من الجسم في العضرات ، احدها يسمى النقط المحدث حافة او عقدة من حافظة المحكساك علاماته المحكساك عليه المحكساك بهدفه النتوءات وبعضها ، وكذا على مرعة جر المحكاك عليها ، أما عن مكان البعز مين المحترات يبعضها ، في خم المصرة على مرعة المحافظات عليها ، أما عن مكان المجزوين ببعضهما في جمم المصرة ، المحتكرات بتحافية المحتوات المحتكرات المحتكرات المحتكرات المحتكرات المحتكرات المحتكرات المحتكرات المحتكرات المحتكرات الحراق المحترات المحتكرات المحتكرات المحتكرات الحراق المحتكرات المحتكرات الحراق المحتكرات المحتكرات المحتكرات العراق المحتكرات ال



الاصوات ، فمثلا في نطاط الحقل الشائع لحدث هذا الاحتكاك بين فخذين الرجلين الخلفيتين (°) بعرق مقرى يقع في الأجنحة الامامية ، وفي نطاطات أخرى (من ذوات القرون القصيرة) يتم فيها حك الرجل الأمامية بالجناح الخلفي معا في نفس الجانب من الجسم . وقبي هذه الحشرات توجد صفوف من الاشواك الدقيقة الحجم علمي الأرجل الخلفية ، عند حكها بالأجنحة الخشنة ، يصدر صوت يثبه الى حد كبير نلك الصوت للناجم عن حك ظفر أصبع الابهام -- من اسابع اليد -- باستان مشط صغير . بينما بتم احتكاك الأجنحة الأمامية ببعضها البعض وليس بالأجنحة الخلفية وذلك في نطاطــات اخرى (من ذوات القرون الطويلة) وكذا بعض صراصير الفيط ، وتصل الاتغام الموسيقوة الى حد من الروعة والجمال حتى أن بعض الناس يحتفظون بحشرات السيكادا وصراصير الغيط ويستألفونها بغية مشاهدتها وهي تشدو باصواتها .

يضم عالم الحشرات حشدا كبير من الانواع التسميسي تصدر الاصوات الصرصرية ، ومنها نجد الرعساشات (Hemiptera) ، النباب (Diptera) النسسمل والنسمل والزنابيسم (Hymenoptera) ، وكذلك الخنسافس (Colptera) . وبالنسبة للخنافس بالذات ، فان لديها تنوع كبير المدى من سبل اصدار الأصوات، سواء تقوم بذلك الحشرات البافعة او يرقاتها الصغيرة. فيرقات الخنافي من فضيلة Passalidae مثلا قد تجهز فيها عضو متخصص في الصرصرة يقع في الزوج الثالث من الارجل ، وهذه هي البرقات التي تعيش طوال حياتها في انفاقها بالأخشاب .

مما يدعو ا إلى الدهشة و العجب الأصوات الحشرات ، أن تقوم بأصدارها أعضاء ضئيلة الحجم ءوفي رنفس الو أتحجب أن تكون هذه الأصوات عالية الطبقة محددة النغمة حتى لا يختلط الامر على العشرة ، فلكل سلوك نغمة خلصة ، ومن ذلك نداء الاتشى على اليفها اي استدعاء شريك حياتها ، وهي

مسالة من الدقة بمكان جتى لا ياتبها من لا ترغب في مجيئه . هذه لمحة سريعة كي ينبين الانسان مدى القدرات الرائعة التي تمتلكها هذه الكائنات . ويصل حد الدهشة الى اكثر من ذلك اذا علمنا أن صراصير الغيط والنطاطات ذات القرون الطويلة اجهزة لنضغيم الاصولت ، وهسي في الحقيقة اسطح غشائية تسمى « المرايا » ، نقوم بتضخيم أو تفخيم للصوت لاسيما اذا كان خشنا . وهذا ما يضر مدى الضبهـة والجلبة النبي تحدثها الخناف ليضا باصواتها .

هل تستخدم الحشرات اصواتها لتحقيق أغراض معينة ؟

تتنوع استخدامات الحشرات لاصواتها وقدراتها السمعية لنحقق بها أغراض منها: من الحشرات لتواع معينة تقوم باصدار اصوات تدخل بها البرعب علمي انواع اخرى . وهناك حشرات تصدر اصوانا تستخدمها في تحديد موقع شريك حياتها في البيئة المحيطة بها ، وأن كانت هذه الاصوات المميزة تكشف عن موقع الحشرة التى تصدرها وهذا يساعد المحشرات

المفترسة على تحديد موضعها ، ومن ثم امكانية الهجوم عليها وافتراسها . وفي حياة التنافس بين ذكور النوع الواحد بقصد حماية الموطن من غزو الآخرين ، فان ذكرا ما يصدر صياحه للتحدى والهجوم اذا ما راي نكرا آخر ينوى اقتحام موطنه عليه . وهذا يذكرنا بالصرصرة الموسيقية التي تحدثها ذكور صراصير الفيط.

ومن الأغراض ايضا ، أن اغنيسات السيكادات وصراصير الغيط تثير حماس الاتواع العشرية المشابهة كي تتجمسع وتتكنس في مساحة معينة ، وهو السلوك الذى يعمل على تدعيم حياة الجماعات المشرية ويمنع من ضعفها الذي ينجم عن تشتتها ، ويمنع ايضا الجماعات الحشرية من الترحل الى بيئات جديدة عليها ومثيرة

اما عن أهمية أصوات الحشرات في ترابط نكور واناث النوع الواحد ببعض ، فقد اشرنا اليها آنفا . وهو الأمر الذي يؤدي الى عزل جماعة حشرية ما عزلا ينتهى بانتاج نوع عشری جدید .

(*) الفخذ في رجل الحشرة هو ذلك الجزء القريب من منبع غروج الرجل من صدر المشرة .

الالكترونية واحدة بعد الآخري .

وتستطيع الانسة الالكترونية فهم كلام

الزوار القادمين من انحاء الصبين وترد

على الاسئلة باللغتين الصينية والانجليزية

وتستطيع ان تتلقى ٨ تعليمات في نفس

الوقت وهي مزودة بأجهزة تساعدها على

انسة الكترونية في معرض كوانجتشو

تقف امام باب قاعة الالكترونيات في بكين انسة الكترونية اسمها الانسة تشينج رونج طولها ۱٫۱۲ مترا وترتدی نصتاتا احمر من الحرير وحول عنقها عقد من اللؤلؤ الابيض واذا ما تقدم البها زائر حيته بقولها اهلا وسهلا ثم تقدم نفسها فتقول اسمى الانسة نشنج روتج ارحب بكم في زيارة معرض كوانجتشو الد ١٦ للصلارات الصينية .

وتقوم الانسة الالكترونية بتعريف الزوار بناء على طلبهم بالمنتجات الموجودة في جناح المعروضات

الاحساس الاولى ببعض الاشياء . والانسة رونج هي الثالثة من اسرتها فالاولى هي*الانسة فعرونج والثانية هي الانسة تيان فو وكلها من صنع معهد هندسة

الانصالات السلكية واللاسلكية وتتغوق

رونج على اختيها في الكفاءة .

الحرب النووية توازى عشرة الاف تشيرنوبيل

اعلن عالم الطبيعة السوفيتي التكتور ليويند اليين أمام مؤتمر لصلماء الطبيعة الفائزين بجوانز نوبل في مدريد أن أي حرب نووية ستكون في حجم كارثة تشيرنوبيل عشرة الأف مرة وأنه مبيروح

وقال البين ان سبعة الاف طبيب قد جندوا لعلاج المصابين في الكارثة وكان نجاحهم محدودا وكان مفاعل تشير نربيل النووى قد تعرض لحادث تسرب اشعاعى في ابريل الماضى في اوكرانيا السوفيينية .

نظام جديد للتنبؤ بالزلازل

طور استاذ جامعی باکستاسی هو بیرزادة نظاما جدیدا للتنبؤ بوقیرع الزلازل واعلن ان هذا النظام اثبت فعالیته عشرین مدة .

ونكرت الصحف المحلية في.اسلام اباد انه نتيجة للبحوث التي اجراها الاستاذ بيرزادة على التوازن في نظرية الكون ققد استطاع القيام بعشرين تنبؤا كلها صحيحة .

وجاء في التقرير ان اغلب التنبؤات الاخيرة التي قام بها كانت تنكهن بوقوع هزات ارضية فيما بين ١٢ ، ١٧ اكتوبر في اجزاه من اليابان والسلفادور ويكستان .

. كما جاء في النقرير انه يستطيع تطوير كمبيوتر بمساعدة مهندس كهربائي ليعطى انذارا قبل خمسة ايام من وقوع الزلازل في اي مكان من العالم .

وقال ان المشروع لن يتكلف اكثر من ثمن ساعة يد عند تصنيعه تجاريا .

ه طنال الرامط د عبد المحسن سالي ٥



الدكتور . عيد المحسن صالح

كان «س . ص» رجلا جادا متزمنا » حديثة . ويعمل مديرا باهدمي . ويمنائف سيارة للحكومية ، ويعيش مع عائلته الصغيرة في للحكومية ، ويعيش مع عائلته الصغيرة في سن الاربمين ، وتركت له اطفالا لم يتجاوز ويعمومه بين عمله ويؤته ، وذلت يوم حدثت ويعمومه بين عمله ويؤته ، وذلت يوم حدثت ويعد أن خرج المرؤوس ، نشأل اخر ليوم يقي «س . ص » بين الموزس ، نشأل اخر ليوم فينا بعد لله قد الموس ويرصاصه ، وتبين له نزيفا في مضه ، ومصن هنا البحا المهد الله التحريات . ، فمن الذي قتله ؟ ...

ان قصة «س . ص» تتكرر يوميا بطريقة أو بأخرى ، وهو - بلا شك -ضحية من ملايين الضحايا .. ضحية لقاتل صامت قد يزوره فجأة فيقتله أو يصييه

بالشلل ، لكن القاتل ياتيه هذه المرة من داخله .. أما «الرصاصة» التي احدثت النزيف فهي ارتفاع ضغط الدم !

كن ارتفاع صغط الدم لا يقتل عن طريق المخ فحسب ، بال تمتد يده الأثمة لهي القلب فينهك ، والتي الكلية فيحدث فيها شلا كلويا . يعاقى منه الملايين . . لكن المصيبة أن كل هذا وغيرو قد يحدث دون أن يحس الضعية أن كا أنه مصاب بارتفاع صغط الدم !

أذكر منذ ست سنوات أننى كنت في زيارة لأخى ، وقصيت اللبل عقده ، وفي الصباح كان كل شوه هادنا ومريحا وعاديا ، وبعد الافعال ، وتحديث لاحتى فيجارا على المساورة ، وفي اثناء ذلك أحسست كاننا هائك خطاجر تتحدك في صدرى ، وأصح أخى باستدعاء طبيب ، أو جد نبضى من من عالما ، وصفطى عالما على غير العادة ، ورسم القلب يشير العادة ، فراحم المناب يشير العادة ، فراحم القلب يشير العادة ، فراحم المناب يشير العادة ، فراحم القلب يشير العادة ، فراحم العادة ، فرا

ولقد تأكد ذلك عندما أدخلونى حجرة العناية المركزة لاقضى بها تسعة ايام .

الغريب أنفى لم أكن أشكو اطلاقا من رئاع حشطة الله ، ولا كلئاله أشارت الله أية فحرص مبايقة ، كما أن ارتفاعه الفجائي كان غير محسوس عندى – انما جاديث ، انما جاديث ، المحاسبة » الاحساس عندما انطلقت «رصاصته» الشخفة الله القلب المثالج المائيض وضخ المم ، وكان من الممكن ايضناً أن تطيش أشرى في المخ ، لكن الله سلم !

يوس معنى ذلك أن كل من ارتفع ضغط مده وساب بجاملة في القلب ، أو نزيف في المخ ، أو أشل في الكلي .. اللغ ، يا يوني أن حدوث هذه الأخراض قد تكون أكثر احتدالاً في وجود هذا الضغط عنه فيمن كان ضغطهم معندلاً .

احصائية مخيقة

ولاشك أن معظمنا يعرف المعدلات الطبيعية لضغظ الدم ، وكيف يقاس بجهاز الضغط .. أن هذا المعدل المضبوط يقع في أغلب الأحيان عند ١٢٠/ ٨٠ – فلارقم الأولى بشير الى الضغط أثناء انقباض عضلة القلب ودفع الدم خلال الشرابيين ، والثاني يوضح الضغط عند انبساط العضلة تماما ، ومن الميسور قياس ذلك بنفسك بأجهزة الضغط الحديثة التى تنبهك الى القراءة الأولى والثانية دون عناء ... لكن هذا المعدل يتأرجع قلبلا زيادة ونقصا ، إذ يكفى تدخين سيجارة لرفِعه ، او طعام به ملح زائد ، أو مشادة كلامية مثيرة ، أو الوقوع تحت توتسر واجهاد ، أو يذل مجهو د بدني ، أو حتى أثناء ممارسة الجماع .. وكل هذا وغيره يعتبر من الأمور العارضة التي ترفع الضغط ، ثم من الامور العارضة التي ترقع الضغط، ثم يعود الى توازيته بزوال المؤثر .. أي أن ذلك طاهرة طبيعية وليست مرضية ، اللهم الا اذا زاد المؤثر عن حدوده ، فيرتفع الضغط الي

درجات تنذر بخطر داهم ، مالم يتنبه الانسان اذلك .

لكن ضغط الدم يعتبر مرضا اذا ارتفع معدله باستسرار عن ۱۰/۱۶ ، وإن كان معطل الاطباء لا يعتبرون ذلك نذير خطر ، بل هو على شقا المددر المسموح بها فهنك شلا من يعيشون سنين طويلة وضغطهم يرتفع عن تلك المعدد (أبي قد يصل الى ۱۱۰/۱۸ أو أكثر).

وليها كانت الامور ، فلا أحد يعرف بالضبط الميكانيكية البيولوجية التى تؤدى الى ارتفاع الضغط، لكن العوامل او المؤثرات التي تتسلط على الانسان فترفعه معروفة أسبابه التي تؤثر علينا . وهي التي قدمناها في بداية المقال مع «س ، ص» على هيئة تصورية ، لكنها نحمل بعض العوامل التي تؤثر على الفرد ، فتحدث في داخله تفاعلات لم تكن في الحسبان ، وهى - مع ذلك - تغتلف بيسن السان وأنسان ، فالحساس يتهار ، ويثيد الحس أو الصامد يقاوم .. وأنت - بلا شك - تستطيع من قصة «س ، ص» (وهو ليس واحداً بعينه ، بل يرمز لكل من يتعرض لارتفاع الضغط) أن ضغطه كان نتيجة عوامل ارغمته المدنية الحديثة أن يعيش فيها ، أو يتعايش معها .. لكن قبل ان تتعرض لهذه العوامل، كان من الاوفق ان نسوق هذا بصع احصائبات عالمية تشير الى امور ام تكنّ لتردعلي الخاطر

فين هذه الاحصائيات مايشير الى أن شعفها الدم من المجتمعات الريفية والدرية والبدائية ، ونطيل نلك لا يحتاج الى فراسة ، والذا كان منتقال نلك في مبراق المقال لكن واذا كان منتقال نلقص يق درجات ، ويكذا قان أرقاما درجة ، يكون أكثرها ضغطا ، يستوى في ذلك صنعوط الحياة وضعفوط السلم التأنية). وعموما فهناك إحصائية تشير الى وجود فرد واحد من بين كل خممة أفرات الل وقاح ضغط

الدم (أى أن ٢٠٪ منهم مصابرن) تكنها أكثر غلام من ذلك بين الامريكين ، على عصب ما ورد في مجلسة مختسارات العلم عصب الامريكية ، الدوجه دابين ٥٥ - ١٠ مليونا من الامريكيين (من بين ٢٠٠ مليونا) يزرد من الامريكيين (من بين ٢٠٠ مليونا) يزرد من شغطهم عن ١٤٠٠/٥٩ ، ومن ثم يعتبرون من المرضى بارتفاع الدم ، تكن نصف مؤلام المسابين بوطون أدم كذلك ، والنصف الأمر لا يعرف ذلك ، والنصف

وعلى هذا البلاء الذي يتسلط على الامريكان يعلق دينيس جرادى في دراسته المنتقرة بمجلة «المنتقرة بمجلة «ان لرقاع صنعط الدم يسيب الامريكان بدرجة لم يكن يتوقعها لحد ، لكن الملاجئة منه قد أقد الرابطا كثيرة لم يكن يتوقعها لحد ، لكن يتصرورها أحد» !

بدات التقدم التكثر أوجهى والحصارى لا شاعه بدات الله فكر وحرى ومقاروة بتأفون وجدية وأصصاب ، ولكل هذا ثمن ، ومن أجل ذاك كالت الولايات المتحدة أغضى وأقرى دولة في للمالم ، لكلها - في الرقت نضمه - أمثلك أصفي نسبة من ارتفاع صفط اللم ، ومن هذا بقد اخترا لالامركية منهما المهم ، ومن هذا ليصبح حشيد ارتفاع صفط اللم » ، واقد خصب الهوس والخوف الى مداه ، ادرجة أن وضحت أجهزة البكترونية في الاملكن العامة لقواس الصفحط مقابل نصف دولار (شكل

حلقات متشابكة

لكن ارتفاع ضغط الدم ذاته آد يكون محتملا ، لأنه في أغلب الاحيان لا يسبب شمور إ بالالم أو الضخابقة ، وصع ذلك فخطر دريت تكدن في آله غير محسوس ، أنه يشرو ويقل في الخفاة ... أمصفل حالات تصلب الشرابين ، وما قد ينتج عنها من أزمات تقيية (نزدى أحيانا الى الوفاة) قد يساعد ارتفاع سفط الدم على مدرقها ، ولذا يساعد أناع الى ارتفاع الضغط المع على مدرقها ، ولذا يساد رئات المناسا أن على ارتفاع طنعط المع على مدرقها ، ولذا يساد رئات المناسا العراسا العام ضغط الدم يومني رئاته أوضا أن علاج الرئاع صفط الدم

بخفض نمية احتمال حدوث هذه الأزمات ، وهذا ما أثبتته بالفعل دراسة فرامنجهام التي استمرت ثلاثين عاما على ٢٠٩ أشخص مصابين بهذا المرض .

ثم ان ارتفاع ضغط الدم يعنى عبدًا على القلب ، لأن اندفاع الدم منه اثناء النبض بجد مقاومة ، وطبيعي ان يزيد هذا العب، بزيادة الضغط ، والضغط نفسه يزيد بزيادة تصلب الشرابيين ، إذ من المفروض ان تكون الشرايين مرنة ، لتسوعب تدفق الدم من القلب ، أما تصلبها فثىء في غير صالح الكائنات الحية ، ومنها الانسان بطبيعة الحال .

لكن تصلب الشرابين اساسه العادات الغذائية المبيئة .. أي الاسراف في الطعام ، وتناول الوجيات الدسمة الغنيسة بالكوليسترول (لمزيد من التفاصيل ، أنظر مقالنا في العدد السابق من هذه المجلة) .. وأساسه أيضا عدم تنشيط الدورة الدموية ء وهذا من سبيئات المدنية الحديثة ، لانها منحت الانسان سبل الراحة ، فالسيارة تحمله ، والمصعد يرفعه ، والعمل المكتبى يأسره، ومثناغل الاسرة ترهقه. والزحنام يؤرقه .. الى أخر هذه الأمور التي لم تكن موجودة في العصور السابقة ، ففي مثل تلك العصور لم يعرف الناس ارتفاع ضغط الدم، ولا الازمات القلبية بنفس الصورة الوبائية التي تعرفها في ايامنا الحاضرة .

«س ، ص» مثلا يذهب الى عمله بسيارة ، وهو يسكن مدينة مز دحمة ، ويريد أن يكون منضبطا في مواعيده ، لكن اشارات المرور تلعب بأعصابه ، فيصيبه القلق والتوتر (شكل ٢) .. وعندما يصل الي عمله ، فقد لا يجد موقفا لسيارته ، أو قد يجده ، فيسبقه اليه آخر اثناء قيادة السيارة ، فيزاحمه على الطريق متهور ، فتثور الدماء في عروقه ، وهذا في حد ذاته ارتفاع أكيد لضغط دمه - أي أن التوبر بالأزمه في طريقه ، وفي عمله ، وفي قيانته ، وريما أيضا في بيته ، وكل هذه ضغوط نفسية لها ثمنها الذى ينعكس دائما على دمه وشرايينه

وقليه و ضغطه .. الخ .. أنه محصلة سيئة يعيش فيها اهل المدن المزدحمة ، ومن اجل هذا كانت امراضهم أعظم .

خذ على سبيل المثال ذلك البحث الذي أجراه بعض الاطباء الانجليز على عدد كبير من سائقي ومحصلي اوتوبيس النقل العام بلندن ، وفيه تناولوا احتصال حدوث الازمات القلبية ، والاصابة بارتفاع ضغط الدم ، بين هؤلاء مع أخذهم في الاعتبار العوامل الاخسري مثل السن والحالسة الاجتماعية وما شابه ذلك .. ولقد جاءت النتائج متوقعة ، اذ كان معدل الازمات وارتفاع الضغط بين السائقين اعلى من المحصلين - وتعليل ذلك لا يخفى على لبيب .. فجاوس السائق امام عجلة القيادة لساعات طويلة ، وتوتر اعصابة ، من حركة الطريق امامه ، يختلف عن المحصل الذي يتحرك باستمرار بين الركاب ، ومن اسفل الى اعلى وبالعكس (أوتوبيسات لندز رجحححجححححح من دورين) ، ودون ان يشغله شاغل كما (هو الحال عند السائق.

> يؤكد ذلك النجارب التي اجراها العلماء على الحيوان ، اذ عندما تعرضت مجموعة منهبا لعوامل الخوف والتوتى والخمسول والزحام ظهرت عليها نفس العلامات الني بمكن أن تظهر على الانسان ، في حين أن المجموعة الأخرى التي عاشت في مكان فديح، وجو مريح، ونشاط مياح، لم تظهر عليها علامات الخوف والتوتر.

دراسة أخرى أجريت على القدران والخنازير (الأخيرة لاحتوائها على دهون كثيرة ، وخاصة في الشرابين) في جامعة كاليفورنيا بمان وبيجو (شكل ٥) ، ففي الحيوانات الاخيرة تم تضيق الشرابين التاجية بوسائل صناعية ، وبهذا تأثرت عضلة القلب وكأنما حلت بها ازمة ، ثم قسمت الى مجموعتين : مجموعة بقسيت خاملــة . والأخرى دربت على الحركة بحيث تقطع كل أسبوع حوالي ١٥٠ كيلو متر أ فاتضح أن النشاط قد أدى الى تفرع شرايين جديده لتغذى عضلة القلب المنهكة ، ويهذا

استسردت حوالسي ٤٢٪ من كفاءتها، أما الخنانير الخاملة ، فقد كانت أقل حطا ، اذ وصلت الكفاءة الى ١٧٪.. ولقد تبين أيضا أن نسبة الكوليستسرول في هذه الحيواتات قد انخفض بشكل واضح، وإن الشر أيين قد بدت اكثر ثيونة بعد أن أصابها التصلب .. الى اخر هذه البحوث الكثيرة التي تثبير إلى دخول عامل جديد في الازمات القلبية - عامل الحمول او الركود

الجسدى جنبا الى جنب مع ارتفاع ضغط

الدم، وتصلب الشرابين، وزيادة في

الوزن .. اللخ .

لعنة التدخين

ثم تجيء عادة التدخين لتضيف حلقة

١٠ مليون مريض عقلي في الصين

نكرت الصحف الصينية ان هناك عشرة ملايين مريض عظى بالصبين اى ىسىبة ١٪من مجموع السكان واته لا يوجد بها سوى سنة الاف طبيب نضى للعناية

وذكرت صحيفة تشاينا ديلي الرسمية التي تصدر بالانجليزية ان هناك ٢ مليون مريض بمرص انفصام الشخصية شيزوفرينيا – وحوالى خمسة ملايين من المتخلفين عقليا ومليون ونصف مر المصابين بجنون خلقي .

واشارت الصحيفة الى انه لا يوجد حاليا في البلاد سوي ٣٤٨ مستشفى متخصص في الامراض العقلية مع ٦٠ الف سرير عى المجموع وهي ارقام تزيد على التوالي نسبة ١٥,٧ ١,١ مرة عن ارقام عاء . 1912

جديدة الى ماسطة العوامل التى تسبب قصور الحي العروة للدوية وخاصة عند ذوى القلوب الصريضة . . صحيح ان خطر المتخون يتضح اكثر فى زيادة هالات الاصابة بمرطان الرئة لكنه ابضا قد ينهك القلوب ، فيزيد أعباءها ويختصر حياتها .

أذكر أنني كنت في زيارة لطبيب كبير متخصص في امراض القلب ، وأثناء مرد نصائحه على اخرج سيجارة ، ووجه لى الكلام محدرا: هذه هي الخطر رقم واحد بالنسبة لقلبك ، ثم أشعلها ، وعرفت أنه من المدخنين ، ثم عرفت أيضًا أنه أصيب بعد ذلك بأزمة قلبية ونجا منها ، ولقد كنت أنا من المدخنين ، وداهمتني أزمة ، وعدت للندخين ، فداهمننـــي اخــرى ، وتوقــفت ، ومنذ حوالي ١٢ منة مضت ، مأت طبيب قلب آخر (كان يعالجني) بازمة قلبية ، وكان من المدخنين الشرهين ، ورغم أن ما مرينـــاه حالات فرييـــة ، الا ان الاحصائيات في كل دول العالم تشير الى ان احتمال اصابة المدخنين بالازمات القلبية أكثر منها في غير المدخنين .

وفى تقرير اجمعية القلب الامريكية يجيء: إن عدد الذين يموتون سنويا بامراض القلب في امريكا حوالس نصف مليون ، لكن ثلث هؤلاء قد دفعوا حياتهم ثمنا للتنخين .. فالسيجارة تسرع بضريات القلب ، وترفع ضغط الدم ، وتحدث اتقباضا في الشرابين، وتدمر بعض الصفائـــح الدموية ، وقد يؤدى ذلك السي تشابكها والتصاقها على جدر الأوعية الدموية ، فتشارك في عملية تصلب الشرايين ، كما أن غاز أو أكسيد الكربون السام يحل محل الاوكسجين في جزيئات الهيموجاوبين الموجودة بكرات الدم الحمراء ، فيؤدى ذلك الى خفض الاستفادة من هذا الغاز بنسبة 10 ٪ . . الى آخر هذه المآسى التي نتمثل في سيجارة ، ومن اجل هذا ، ونظر اللدعايات المركزة عن أضرار التدخين ، هجرها ليس بالامر الهبين ، لكن يبدو أن ارادة الحياة عندهم أقوى من ارادة الموت .. هذا في

الوقت الذي ترتفع فيه نصبة التنخين في العالم الثالث ، وهو الأن المعوق المراتجة المركات الدخان ، د د ان انخاصت مبيعاتها في كثير من الدول المنقدمة !

المحصلة المجزنة

لخبرا فقد يقرل قائل : يمحقون ويقدرون ويحذرون ، ولكن يقدرون فتضعك الاقدار ثم أن الاعمار بيد الله وهذا صحيح ، لكن المصوبح ايضا : «ولا تقوا بأبديكم السي قتهكته » ، بل الانسان على نفسه وسيور . ان الانسان العلام بمنطعه وسيور .

إن الانسان العادي وستطيع - من خلال ملاحظته مابحوث حوله - أن يتوصل التي بعض لاقتام الجموث . وقد التي تقدر اليها الجموث فتأكيدا أن معظم الذين يمونون من أزمات فتأكيدا أن معظم الذين يمونون من أزمات فقيلاً منطل الدم وتصلب الشرابين لهما منسان كثيرون ، وتصلب الشرابين لهما منسان كثيرون من وله الدمان من والمه باللنكود مخل فيها . فالاقراط في الطعام ، والاسراف في الطعام ، والاسراف في الطعام ، والمثلب المهموم . والمثلب المهموم . والمثلب المهموم . المشعول والاسراف في المواطل يترم مهما الإنسان بمحض ارائة عد كما أنه يستطيع - اذا علد بمحض ارائة مك كما أنه يستطيع - اذا طلا الذي يوسوع - اذا والدين المؤوب الخراوا .

حدوث الرمة قلبية سوف يتضاعف مرة اخرى .. وهكذا .

وقد يثار هذا منزال هام: هناك اشخاص بأكلون كثيرا ، ويتحركون قليلا ، ويدخنون طويلا ، والكوليسترول في شعهم مرتابع ، ومع ذلك يعيشون حتى السنين أو السجين دون أن يصابرا بائرمة قلبية واحدة ، في حين أن هناك أشخاصا لخرين يتريضون ولا يتخفون لا يميلون للداقة لكتهم وصابون بإذمة قلبية قد تودى بحياتهم .. فما تعليل خلك .. فما تعليل

لا احد - في الواقع - يستطيع أن يجوب على ذلك إجابة مؤكدة ، أو بالدليل القاطع حتى الَّان ، ذلك أن البحوث العلمية والطبية لم تصل الى نهاية المطاف في انراك أسرار الجسم البشري ، ففي كل يوم نكتشف فيه جديدا ، ومع ذلك فلسنا طبعة وإحدة بالكربون من بعضنا .. أي ان هناك اختلاقات بين تكوين انسان واخر ، وكذلك في البيئة التي يعيش أبيها كلاهما .. ولهذا فمن المحتمل - كما يقول دكتور جان بريسلوا أستاذ علم الوراثة بجامعة روكفلر الأمريكية ، وهو الذي حدد جينه أو مورثة في الجهاز الوراثي للانسان ، وأوضح الها مسئولة عن عدم ضبط تركيز الكوليسترول في الدم - من المحتمل ان تكون هذاك عوامل ورائية من وراء الاحداث التي تؤدي الى الازمات القلبية ، ويقدرها ، بنسبة تتراوح مابين ٥٪ – ١٠٪ من بين السكان حتى ولو عاشوا هياة معندلة ، ونفس النسبة تقريبا لا يصابون حتى ولمو دخنوا والم يدريضوا واسرفوا في الطعام والشراب .. النخ ، أما الغالبية العظمى من البيشر فيخضعون للعوامل التي تؤدى للاصابة بالازمات .. أي ضغط الدم وإعوانه: الكوليسترول وتصلب الشرايين والتدخين والميل البي البدائلة ونوع الطعام وعدم التريض أو تنشيط الدورة الدموية والتوتر والقلق ، أو أية عوامل اخسري لازالت مجهولة ، فلا بزال الانسان يتعلم ويكتشف «وما أو تيتم من العلم الا قليلا».







شكل (٢) جلست هذه السيدة ألى جهاز ضغط الدم الذي زودت به الاماكن العامة، اليقيس لها ضغطها بعد أن تضع أله كما تصفد دولان، فالامريكيون الكل شعوب العالم أردقاعا في ضغط الدم























الدكتور محمد نبهان سويلم

٥٠٠ سنة من قبل طوفان نوح عرف الناس النحاس ، ثم استخلص من خاماتة في قبرسن (جزيرة النحاس) وعرف البرونز كمادة انشائية محدودة حتى احدث اكتشاف الكهرباء انقلابا في صناعات النحاس قله اعلى موصليه كهربية بين المعادن فيما عدا الفضية ، ويستخرج منه حوالي ٧ مليون طن سنويا يستخدم ٥٠٪ منها كمعدن نقى لصناعة الاسلاك والكوابل فعلى الرغم من أن أضافة ١٠٪ من الالمونيوم تزيد قوة المعدن الى الضعف الا انها تخفض الموصلية الكهربية الى المدس لذلك استبدل الالمونيوم بالكاريوم بما يخفض الموصلية الكهربية الى تسع اعشارها ويرفع من قوة المعدن الى الضبعف ايضا .

والنحاس سيانك اهمها:

♦ البرونز وقد تدمناة فأوفيناة حقة .
★ النحاس الأصغر المحمر ١٨٪
نحاس - ١٠٪ تصدير - ٤٪ خارصين
ويستخدم في التركيبات والاجزاء
الانزلاقية ، وليايات واتبيب
مواليات والبيار والإجزاء



عوف القصدير منذ ٢٠٠٠ منه قبل الميلاد و استخدم في مستاحة البرونز لعدة الأخد من السنجلية مكان المشرق الأدونز عدم الالوميط القديم من جزر كورنيش في الطرف المجنوبي من المجتلارا أو المنافقة عند المتحديد ومؤدرا منالك في شكل كمن منه على ذرة قصدير وذرتين من الكسويون ويسمى حجر القصدير او ذرتين من الكسنويين ويسمى حجر القصدير الواكنويين ويسمى حجر القصدير الواكنويين الكسنويين الكسنويين

رستعمل القصدير اساسا في صناعة للوقاية من الصداء إسطالي بطبقة منه للوقاية من الصداء ويتم الطلاء عن طريق التنظيف الكوبي على السلاء عند درجة حرارة تتراوج بين ٨٥ – ٩٠ درجة منوية بالمفص على الساخن عند درجة حرارة ٢٧٠ درجة منوية ويلم تكنولوجيا شاشة التي يصنع على الساخن عند درجة حرارة التي يصنع منه علي المعلمات والاغذية التي يصنع منه عليب المعلمات والاغذية المقصدرة المعلمات والاغذية المعلمات الاساسات المحلومة كما يستخدم لجعل معنن الاساس المحفوظة كما يستخدم لجعل معنن الاساس المحفوظة كما يستخدم لجعل معنن الاساس

سمك طبقة القصدير ٠,١ مم . ويمكن زيادة اللمعان باضافة البزموت والنبكل .

وقصيدرة منطح النجاس لمنهنها أتأس جابوا الأرياف والقرى بجمعون الأواني التجاسية الصداة غير اللامعة وبغضل حفرة في الارض ولهب قبل من الخشاء وقطعة من معدن القصدير يمنحون التحاس ممتعا وبريقا الخاذ ، وهي نفس القرة التي رصد لها البليون بونارت عام ١٩٧٥ ، ١٠٠٠ عن المنابع المنابع المنابع المنابع المنابع المنابع المنابع طريقة الحفظ الطمام طائرها لجنوذة وقار الطماء في أنية زجاجية و تعطيلها فورا المسلب الطماء في أنية زجاجية و تعطيلها فورا المسلب ودقة قائدت الفكرة الى فكرة قصدرة الصلب المعديد معدن ناعم وقاؤم الصماء وبين معدن انتائي هو المعديد معدن ناعم وقاؤم الصماء وبين فاتلية الاكسوجين والرطوية .

وتعتبر قصدرة الصلب من اضخم الصناعات المعنية في العالم وتستهلك حوالي ٦٥٪ من جملة انتاج القصدير العالمي (انتاج الصاج) ،

والقصدير كمعدن لايصلح لصناعة الاسلاك الكهربية ، وقديما استخدم في لقتاج ورق القصدير ورغم احلال الايمونيوم محله فلازال يحتفظ بنفس الاسم.

والقصدير صوت يصدرة متى ثلى وانزلقت البلورات على بعضها البعض _ ويشكل سبائك الهمها [٨٠٪ نحاس ، ٢٠٪ قصدير] تستخدم في صناعة الأسلاك والالواح المعدنية والاشرطة الخاصة باجهزة القياس والاشارات وانابيب محددات قياس ضغط البخار والحامل والالواح الحاكة والتروس والاجراس، كما يستخدم في صناعة سبائك اللحام (۶۰ ٪ تصدير ، ۲٫۷٪ انتيمون ، ۸٫۰ ح والباقى رصاص) او سبيكة اللحام بالقصدير ٤٩ -- ٥١٪ قصدير ، ١٢ -11٪ فتيمون ، ٣,٥ - ٤,٥ نحاس ٣٢ -٣٤٪ رصاص ، وفي صناعة سبيكة كراسى العجل (المحامل) ٨٠٪ العونيوم ۲۰٪ قصدیر .

استخدم الرومان الاقدمون الرصاص في صناعة صهاريج تخرين مواة الشرب، وفي الانابيب لتمديد هذه المهالا، وفي السجاري القال العام المستهلك بعيدا ولم يستخدمه الرومان عباا الا بعد ان تحقق بين خصائصة الصحالحة لقبل ماه الشرب، فهو فلز ابن - مبها الانصهار عند ۱۳۷۷ درجة مدوية ويمكن صعبة وتشكيلة في الشكال منتوعة - ولازالت بعض الانابيب الرصاصية التي عفر عليها في روما القديمة صالحة الاستخدام وفي مالة جود:

وينتج عالميا قرابة ٤ مليون طن منها ٣ مليون من خامات جديدة ، والباقى من خرية الرصاص .

و وينظر للى الرصاص اليوم على ته الوحد من الم حلول مشكلة الطاقة من البطانة من البطانة من البطانة من البطانة المحركات الاجتراق الداخلي وفي عزل المناسك التليؤيات وحد الكوابلة وكرامي وصناعة حوائط الكوابية وكرامي المحاور وصناعة حوائط البقاية بالإضعاعات النووية وفي عمليات النواية العزل

واعدث استخدامات الرصاص هو المونات غير العضوية مثل ابيض كرونات الرصاص القاعمة تمزج بالزيت المقلى لتكوين دهان ابيض » واكميد الرصاص الاحمر (الملاقون) دهان ممثان المنشات الصديدة .

وهناك زجاج الرصاص. وسباتك الرصاص مثل حروف الطباعة وسبيكة معدن الوود (Wood metal) .

الكروم

اكتشف عام ۱۷۹۷ على يد الكيميائى فوكيلين وسماة أسمة نسبة الى الكلمة البونائية بمعنى (اللون Chroma) لان جميع املاحة ومركباته ملونة .

والكروم لايفقد بريقة في الهواء ، ويمثار بانه اصلب المعادن واصادها ويكون مع الحديد مبانك لها خصائص فريدة .. صلب لايصدا به حوالي ١٨٨ كروم ٨٨ نيكل وهو غير مغناطيعي ...

سبیکة النیکروم ۸۰٪ نیکل ، ۲۰٪ کروم وتستخدم فی صنع وحدات التسخین بالکهرباء نظرا لمقاومة السبیکة نمرور للتیار الکهربی .

النيكل

ينخل النيكل في صناعة سباتك المحركات والات الاعتراق الداخلي ذات مرعة الدوران العالمية ، ويدرج مع الصلب لانتاج سباتك متعدة الاغراض شديدة المقارمة لموامل النحر والتاكل والصدا .

المغنسيوم

ألز لقف من الالمونوم لذلك يستخدم في صناعات الطيران على هيئة مبالك به مناعات الطيران على هيئة مبالك (المائية المائية مبالك (المائية المائية التصوير القرائية وفي التاج بعض وحدات المائية التصوير القرائية وفي التاج المائية التصوير القرائية وفي التاج المائية التصوير القرائية وفي المائية التحديد المائية التحديد المائية المائية وفي المائية المائية المائية المائية وفي المائية المائية وفي المائية

وسلكات المغنسيره لها شكلان .. يودة الطلق .. والأميستوس ، والأخير على هيئة البلف يمكن غزلها ونسجها وستاعتها أماشا غير قابل للأمتراق يستخدم اساسا في عمليات عزل العرارة بمسورها المختلفة ، لما الطلك - الهلاق بما ادوات التجديل وليضا عوزل منها ادوات التجديل وليضا عوزل حرارية وكهربية ذات جودة عالية .

خاتمة القسم الاول:

لأشك أن المعادن والقزات لعبت دورا رائداً في لتفصر الأساني والنقد البشري والمتد البشري وكنت عليها من المسارة ، وأن يقي من المواد عدد ، مثل الزجاج - الفزف - عدد ، مثل الزجاج - الفزف مامود نوفيها حقها في القسم الثاني من المددة ، وهي مامود نوفيها حقها في القسم الثاني من هذه الدراسة المعتدة .

وتبقى كلمة شكر للقارىء ولعالم الفكر

۳۷ ضحية لداء الكلب في اوغندا

توقى سبعة وثلاثون شخصا من جراء اسابتهم بمرض الكلب في ضاحية موروتو بشرق اوغندا منذ اكتشاف اول اصابة بهذا المرض في يناير الماضي في هذه المنطقة .

واعلن المسئولون هناك ان المرض قد انتشر فى الضاحية باسرها . واصدرت وزارة الثروة الحيوانية هناك

واصدرت وزارة الثمرة العيوانية هناك نشرة السلطات المحلية جاء فيها أن المنطقة تأثرت والكلاب المسعورة وأن العلاج الوحيد لمقاومة انتشار هذا الداء هو ضن العرب على الكلاب . وقد بدأت هملة للنظاص من الكلاب

والد بدات حمله المخلص من الخلاب الضالة وبدأ المواطنون يسيرون ومعهم عصى خشية تعرضهم لكلب ضال .

استخدام التعاويد في الحملة الانتخابية في البرازيل

باندرا - ٣٠ ملة - طريقه مبلكرة لهمم الدرا - ٣ ملة - طريقه مبلكرة لهمم الادرا المنول المناسبة مبلكرة لهمم عن مرب المركة المبلكرة المناسبة المناسبة

الظواهر العلم والقرآن العلم والقرآن بين المهم عبد المناور المن المناور المناور

المحدودة ، وما أوتيتم من العلم الا قليلا

بيحة الكشف عن عظمة الله في الافاق ،
الخوم أن توسل في سر من أسرار حركة
الخوم أو توائن الأرض رو طبقة البيال
الملاقة بين الطواف حول الكمبة
وطواف الكواكب حول مركز لها هو
وطواف الكواكب حول مركز لها هو
الشمس ... أما هو حيلتذ يكون اكبر حالي
للمخرفي أن لكون بينكم الوم الانتب تكم أن
السلم لنقي مع القرآن لقاة ألماء يدفع به
السل في صدر المحيطة فيونو بيان وصوب أبي ووسط المهنى عاله ، ثم يتلكل ليتكلم عن المنهج
المهامي للانتباك اللهائية عن المنهج
المهامي للانتباك المؤلفية وهو الذي
يقو عنده أسمى الو حوالت هي :

(1) البحث عن مظاهر القدرة الالهية في رفرة الجهال في طبقة القدارات وغرص جفرر الجهال في طبقة السيما (في الله على المسلمة على لا تعيد الله المسلمة في الله في رفع العالمة في الله في رفع السمارات بغير صعد يراها البغر .. في رفع المسلمة من رفع المتجاورات على مسلمة الارض .. في نوزيع البغر على القارات على مسلمة الارض .. في نوزيع البغر على القارات على مسلمة الارض .. في نوزيع البغر على القارات على المقارات على المقارات على المقارات على المقارات على المسلمة في تكرة الارضوة .. الغير من المناس المسلمة في تكرة الارضوة .. الغير من المسلمة في تكرة الارضوق .. الغير المسلمة في تكرة الارضوق .. المناس المسلمة المسلمة .. المسلمة

(٣) كُشْف الطَّرْيق الى حقيقة الوجود ،
 والرد على الملحدين والماديين وعيدة الطبيعة وازالة غشاوة الجهل والعناد عن عيون المنكرين للبعث والحساب ووحدادية

(٣) إثبات ان القران الكريم يمثل الكل المطلق، وان العلم يمثل الجزئية

المحدودة ، وما أوتيتم من العلم الا قليلا (الاسراء / ٨٥) . (كل اثارت ان منصرة القرأن :

(٤) اثبات ان منهجية القرآن ترسم الطريق لمنهجية البحث العلمي الجغرافي ملخصة في قرل الله تعالى «قل انظررا ماذا في السمسوات والارض...»

(٥) النات صدق الرسول الأمن محمد عليه الصملاة والمسلمي في مجال الظواهر الإعجاز السلمي في مجال الظواهر الجغرافية التي نطق بها الرسول الامي الذي لم يطلع على علوم الهيئة والبلدان وغيرها ، وأتما كان ما يقوله وهي من السماه .

(٢) اثبات مبق القرآن الكريم لكل ما وصلت اليه المدرسة الالمانية من نظريات جغرافية ، وما حققته المدرسة الامريكية من التجاهات ، وما اضافته المدرسة الفرنسية من تطبيقات في المجال الجغرافي .

 (٨) ايضاح المنهج الصحيح في الانتفاع بالكشوف العلمية الجغرافية في توسيع مدلولات الايات القرآنية وتعميقها ، دون يمثل كتاب (الظواهر الجغر)فية بين العلم والقرآن) أولى حلقات سلملة (العلم والقرآن) التي تصدرها الدار السعودية لتنشر والتوزيع بالمملكة العربية السعودية . ويقع الكتاب في (٢٢٢) صفحهٔ (۱۷ × ۲۸ میم) ، وهو مزود بصور ماونة لتوضيح المسائل المختلفة الواردة به ، ويه عدد من الحواشي ، ثم قائمة بعدد من المراجع والمصادر في نهايته أتبعت بقهرس للموضوعات. وللتعريف بالمؤلف نقول انه احد الاسائذة المتخصيصين في علم الجغرافيا ، وله عدد من المؤلفات في هذا المجال اثر أن يقدمها من المنظور الاسلامي - والكتاب الحالى واحد منها - في سبيل اثبات التوافقية بين معطيات العلم الحديث وبين ما اشار اليه القران . صدر المؤلف كتابه باهداء الى امه الحبيبة ، ثم بدأه بمقدمة قيمة تلتها ستة فصول اكبرها حجما هو اخرها ، وكانت نهاية الكتاب قائمة المراجع التي سبقتها الخائمة .

منى مقدمة الكتاب يوضع صاحبةرفعة عمله وصفحه حيث يقول: «. وعلماء الجغر أفيا من المعلمين برون في الشرات الكريم القني تقصر الطاهرات الكريم التني تقصر الطاهرات المعرفة عملان الحرى علمان الحرى معانيها الطاهرة – معان الحرى متضان المسارا من العطم يكشف الله صبحاته وتعالى لهم عنها شيئة فضينا . والباحث الجغرافي، ذا المساهدة فنينا . والباحث الجغرافي، ذا المساهدة والمعانية عشياً . والباحث الجغرافي، ذا المساهدة المعانية علمياً المعانية المعانية المعانية المعانية المعانية المساهدة المعانية المساهدة المعانية المساهدة المساهدة

تعليقهابنظرية خاصة أو بحقيقة علمية معينة ،

 (۹) ایضاح ان القرآن الکریم والحدیث النبوی الشریف یحثان علی طلب العلم والانتفاع به .

وعلى الرغم من عظمة هذا المنهج فإننا نرى كلاما لصاحبه قد تكره البند السادس منه لكننا نرى ان يكون موضعه المناسب ضمن البند الرابع من هذا المنهج - بعد ذلك يعرض المؤلف للخطوات التي عزم على البناعها عند تطبيق هذا المنهج في معالجة، لاية ظاهرة جغرافية وردت في القرآن ، وتلغص هذه الخطوات فيها بلي :

 (أ) عرض مفاهيم من القرآن تشير الى الظاهرة.
 (ب) صياغة اراء المفعرين للايات

القرأنية المشيرة الى الظاهرة . (ج.) صباغة المفاهيم القرآنية المفسرة

رجـ) صنوعه المعالميم المرابية المعمره في شكل قواعد وقوانين جزئية . (د) النطبيق الجغرافي لما ورد في

 (د) التطبيق الجغرافي لما ورد في القواذين المصاغة من المقاهيم القرآنية المفسرة.

(ه.) استنباط التوافقة بين المنهج العلمي ومنهج القرآن واساريه الى معالجة الظرافد الجغرافية ، مع احساح سباق القرآن وشعولية إشارته وصدقها المطلق ، وصلاحهة الانتفاع بها للانسان البدائي ولانسان عصر اللغشاه ومن بعده على السواء .

يأتى القصل الأول في الكتاب في موضوع (الإمطار في العلم والقرآن) موضوع (الإمطار في العلم والقرآن) عنوان القصل قد افرندت له صفحة كلملة فلا ينبغى اذا أن يذكر اعلى كام السفحة كلملة نكر ينبغى مرة ثانية ، فإذا دعت الصرورة الى تركن طفى وسط السطر وليس في جانبه ، بمن السلمر الأول من القصل كله بنا بمن المصل كله بنا يخدف المعطف « و » ، على الرغم من عدم وجود معطوف عليه .

يسوق المؤلف في اولي صفحات هذا الفصل اربعة نصوص قرانية نوردها هنا نتكرار تكرها في جل مادة الكتاب : «الم ترى أن انش يزجي منحابا ثم يؤلف بينه ثر يجعله ركاما فترى الودق يخرج من يجعله رينزل من السماء من جبال فيها

من ريد فيصيب به من يشاه ويصم فه عن من ريد فيصيب به من يشاه ، يكاد سنا برقه يذهب بالإيصار (التور / ٣٣) «الله أذى يرسل الرياح فتثير سحابا فييسطه في السماء كوف لواتح فانزلنا من السماء ماه أفسؤناكري والمر / ٢٧) للهو بخازتين» (المجر / ٢٧) والمقاتلة ولياه أنه فانسوناكري وما أنه أنه أنها المناهبة والمناهبة والمناهبة المناهبة والمناهبة المناهبة المناهبة

(1) النوع الاول من السحب هو النوع الركامي الذي يشبه الجبال .. (٢) النوع الثاني هو النوع البماطي،

(۲) الدوع التاس هو الدوع البساطى ،
 ودور الرياح فيه أن تشكله فى هيئة تنزل مطرا فيما بعد .
 (٣) الرياح لواقح السحب ويتوقف نزول

المطر على هذا الثلقيح ، (٤) اتنا ~ نحن البشر – لا نملك تخزين ماء المطر مهما تجمع من علماء ومهندسين وعمال ومواد .. المطر التضاريسي ينزل بتمخير الله للجبال الشاهقة التي تعمل على تبريد المحب وانزال المطر . وبعد هذا يقوم المؤلف بعمل تطبيق جغرافي للمفاهيم السابقة ، فيتعرض لنقاط هامة كانت او لاها السحب الركامية ، فساق في كلامه بعضا من نظریات (ولسون) و (سممون) وينتقل للى النقطة الثانية وهي دور الرياح في تكوين السحاب البساط السطحي الممدود، ثم النقطة الثالثة وهي عملية تلقيح الرياح للسحب، فالنقطة الرابعة وهي عجز البشر عن تخزين مياه المطر ثم كانت النقطة الاخيرة في دور الجبال في انزال المطر التضاريسي ، حيث تعمل « مصيحة للأمطار » ، بعد أن انتهى مؤلفنا من ذلك التطبيق الجغرافي لمفاهيم الايات أتجه الى ائبات التوافقية بين منهج القران في عرض ظاهرة الامطار وبين معطيات العلم الحديث فيها ، ثم ختم الفصل بإثبارة الى صدق رسالة محمد

عليه الصلاة والسلام التي تلقاها وحيا منذ لكثر من ١٤٠٠ عام .

حينما ننتقل المي الفصل الثاني (ظاهرة التوتر السطحي بين العلم والقران) فلاحظ نفس الملاحظتين الواردتين في اول الفصل الاول من حيث العنوان وبداية كلام المؤلف في اولى صفحات الفصل. تتلصخص ظاهسرة التوتسسر البيطيعي surface في أن كلا من الماء العذب والماء المالح - نظرا لاختلاف كثافتيهما – لا يتحد مع الأخر ولا يختلط به ، وانما تنزع جزئوات الماء في كل منهما الى الانكماش والتجاذب محدثة توترا في سطح كل منهما ، الامر الذي يكون غلاله شفافة فاصبلة بين الكتلتين لا يمكن رؤيتهما ، وبذلك لا تبغى احداهما على الاخرى بالاختلاط، أمادًا قال القرآن المعجز في ذلك قبل ١٤٠٠ علم ، يقول الله تبارك وتعالى «وهو الذى مرج اليمرين هذا عذب فرات وهذا ملح لجاج وجعل بينهما برزخا وهجرا محجورا » (القرقان / ٥٣) ، مرج البحرين يلتقوان بينهما برزخ لايبغيان» (الرحمن / ١٩ ، ٢٠) . هنا يسوق مؤلفنا قول الاستاذ سيد قطب – رحمه الله – في تقمير هذه الايات، وبعده يعرض الاقكمار المستخلصة من التفسير، ويتبع ذاك بالتطبيق الجغرافي لهذه المقاهيم ، فيقول ما منه : .. اذا النقى نهر بمحيط فإن ماء احدهما لا يدخل في الاخر ، ولكن الانسان لم يكتشف قانون هذه للظواهر الا من فنرة قريبة فقط بعد مشاهدات وتجارب حبث امكن التوصيل الي أن هناك قانون ضابط للسوائل هو قانون (المط السطحي)، الذى يفصل بين سائلين متحركين بسبب اختلاف تجاذب الجزئيات لكل منها بحيث يحتفظ كل سائل باستقلاله في مجاله .. ثم بشرح تجرية بسيطة لتقريب مفهوم هذه الظواهر فاذا جئنا بكوب ملىء بالماء فالله يفيض فقط اذا ارتفع سطحه في الكوب بمقدار معین ، ثم یعرج علی وجود هذه الظاهرة في انحاء متفرقة من العالم كما هو الحال في النهرين الممتدين من باكستان الشرقية الى بورما ، وحالة أخرى تشرح هذه الظاهرة في بلاد الخليج العربي،

وثالثة موجودة عند ملتقى نهرى الكنج والجامونا في مدينة « الله اباد » ثم عند لقاء نهر النيل في مصر بمياه البحر الابيض المتوسط ، ينتقل المؤلف بعد ذلك الى ظاهرة جديدة دون ان يكون لها عنوان يتناسب وجلال موضوعها ، تلك هي (ظاهرة الامواج المنحيقة) ، ويتخذ الاية القرانية «أو كظلمات في بحر لجي يغشاه مرج من فوقه موج من فوق سحاب» (النور / ٠٠) منطلقا لشرح هذه الظاهرة ، يستعرض في تقسير هذه الاية اقوال ابن کثیر وطنطاوی جوهری ، ثم يخلص إلى الأفكار:

(١)ان ثمه امواج سميقة في الاعماق المظلمة توجد تحت الامواج السطحية التي

 (۲) أن هذه الأمواج لا توجد في اى بحر ، وانما يلزم ان يكون البحر لجيا . (٣) ان مناخ الاقليم هناك مابد دائما بالمحب والغيوم التي تحجب الضوء، وينتقل الى التطبيق الجغرافي لهذه الافكار المستخرجة من اقوال المضرين ، ويذكر في معرض حديثه ما اكتشفه العلماء سنة ١٩٠٠ في اسكنديناوة ، وما قاموا به منه ١٩٧٣ من رصد للمسافات التي تحدث على عمقها الامواج السحيقة العملاقة ، والمسافة بين الموجة السحيقة واختها المجاورة لها في الاعماق تبلغ ٣ أو ٤ كيلو مترات .. وهذا النوع السميق من الامواج موجودفي البحار المظلمة مثل المحيط الهادي و الاطلنطى ، فالاول سحيق الغور واعمق مناطق العالم نقع فيه وهو اخدود المارياناز الذى يصل عمقه ٣٦٠٥٦ قدما . وهذه المناطق المظلمة يستحيل وصول ضوء الشمس اليها.

وحينما يتعرض لمنطق الاعجاز القراني في الايات الدالة على الامواج السعيقة يقول: .. والغريب حقا أن محمدا عليه الصلاة والمملام قال بذلك رغم ان ما يحيط بالجزيرة العربية من الشرق هو الخليج العربي وهو ينصر غير لجي، والبحر الاحمر من الغرب وهو بحر داخلي قليل الغور ، ويحر العرب من الجنوب وهو الاخر ليس بحرا لجيا .. وانه لاعجاز حقا ان يخبرنا القرآن الكريم منذ ١٤٠٠ عام

بتلك الظاهرة، فالظلمات التى نكرها القرآن لا توجد في البحار المحيطة بمهبط رأس الرسول عليه الصلاة والسلام وموطنه ،

الظاهرة الرابعة التى تكلم المؤلف فيهاهى « الجبال » (فالاولى كانت الامطار ، والثانية هي التوتر السطحي، والثالثة الامواج السحوقة) ولنا هنا ملاحظة خاصة بانتظام هذه الظواهر ، فنرى ضرورة انتظامها في عقد واحد داخل فصل واحد او انفصالها في مباحث مستقلة داخل هذا الفصل او حتى توزيعها في فصول متلاحقة منتظمة ، اما أن تفصل الظاهرة الاولى في فصل ثم نأتي الظواهر الثلاث في فصل واحد مستقل ، ودونما اشارة الي كل منها بعنوان – ولو جانبي – فهذا مالاً نراه لائقا بكتاب طبع بمثل هذه الاناقة – اذا جاز لنا التعبير - والموضوعه هذه

الخطورة والاجلال !! . اورد المؤلف في ظاهرة الجبال أيات قرانية منها: «الم نجعل الارض مهادا والجبال اوتادا» (النبأ / ٧،٦) وكذا الايات: الحجر / ١٩ ، لقسان / ١٠ وكما هي الطريقة التي رسمها النفسه في معالجة هذه الظواهر يسوق اقوال المضرين ثم يستفرج الافكار من هذه الأقوال ، فيلخصنها في :

(١) وظيفة الجبال في تثبيت الارض تَشْبِهِ وَظَيْفَةَ الاوتاد في تثبيت الخيمة . (۲) هذاك نوع من الجبال لا يخرج من باطن الارض وانما القي من فوق بنظفها ،

 (۳) يرسو نوع من الجبال عند شواطىء البحار القديمة كما ترسو السفن على .الرصيف ، وبعده يتجه مؤلفنا الى عمل التطبيق الجغرافي لهذه المفاهيم ، ثم يعقد مقارنة او مشابهة بين الجبال والاوتاد المستخدمة في الخيام من حيث المنفعة ويعول في ذلك على نقطتين هما .

(أ) وجود الخيمة بالنسبة للاوتاد يقابلها شيء بالنسبة تلجيال.

(ب) وجود اعمدة ترفع الخيمة بقابلها شيء يحمل ويرفع نلك الشيء المقابل للخيمة فموق سطح الارض . ومن خلال حديثه في هذا الأمر نجد أن الشيء الذي

يقابل (او يشبه) الخيمة فوق سطح الارض وتساعد الجبال في حفظه على الارمنن هو (الغلاف الجوى) وبالنسبة للنقطة الثانية نجد ان الشيء الذي يعمل عمل الاعمدة ايساعد الجبال فهو قوة (جاذبية الارض) للغلاف الجوى . وينهى صاحب الكتاب حديثه في هذا الفصل ببسط اوجه التوافقية بين القرآن والعلم الحديث في هذه المسألة .

قام المؤلف بسلخ الظاهرة الخامسة وعرضها في فصل مستقل هو الفصل الثالث ، ولا ندرى المبب في هذه التجزئة ، أهو صناعة فصول لكتاب لم يكن مؤلفنا قد قام بها فامتدت يد الناشر اليه فوزع ونسق ينفسه ، ام ان ذلك رأي المؤلف وبموافقته ؟ ! . واذا كنا قد بدأنا عرض هذه الظاهرة بهذه الملاحظة ، فإننا نحمد لمؤلفنا ما قام به من مجهود كبير في سبيل تحقيق الهدف الذي رمامه لنفسه في مقدمة الكتاب مقتفيا ذات الخطوات التي وضعها نصب عينيه في معالجة الظواهر الجغرافية التى تعرض (وسوف يتعرض) لها في الكتاب ، وهذا لا نجد بدا من الاشارة الى مأخذ اخر ذلك هو اختيار عنوان (القبة الزرقاء بين العلم والقران) لهذا القصل على الرغم من عدم تكرار هذه العبارة ، واتما الذي تكرر كثيرا وتردد مرارا في جنبات القصل هو (السقف المحفوظ) وعليه فالذى نراه مناسبا هو وضع عنوان (السقف المحفوظ والقبة الزرقاء) بدلا من (القبة الزرقاء) فقط ،

يبدأ الفصل الثالث بالاية الكريمة «وجعلنا السماء سقفا محفوظا وهم عن ايانها معرضون» (الانبياء / ٣٢).. ويرى المضرون ان الاية الكريمة تشير الى غلاف الارض الجوى ، وتصفه بأنه مقف محفوظ من الانفلات والتسرب .. وفيه توجد القبة الزرقاء وهبى ظاهرة صولية يزيد ارتفاعها على ٢٠٠ ك .م من اجمالي ارتقاع الغلاف الجوى الذي يبلغ ١٠٠٠ ك ، م ثم يتمدث عن عجز الامكافات البشرية عن تصميم سقف من ايه مادة تحيط بالارض. ويعرض بعض محتويات هذا السقف وهي: غازات

الاكسجين وثانى اكسيد الكربون والنبتروجين ، وكذلك السحب ومنها تنزل الامطار ، والاصوات السارية ، وضوء النهار . وبعده ينتقل المؤلف الى كلامه عن القبة الزرقاء ، وبعده بنتقل المؤلف الى كلامه عن القبة الزرقاء ، ثم نجده يعود الى مسألة السقف المحفوظ ولكن في هذه المرة يعالج عملية امساكه من السقوط او الانفلات ويشير الى اهمية وعظمة السقف المحفوظ ودوره في تحطيم وتدمير النبازك ، ومنها نيزك تانجوسكا منة ١٩٤٦ .. ولكن اذا حل غضب الله بقوم ابطل هذا الغلاف (أو السقف) فتنزل النيازك الرهيبة الى الأرض ومنها ما يكون في مثل هجم الجبل - فيصرب بها من يشاء عمن بشاء . كما أن المجال المغناطيس يعتبر من اسرار حفظ السقف على ما هو عليه ، وبعده تطرق الكلام عن الاشعة الكونية وخطورتها ودور السقف المحفوظ في احتجازها . وأذا كان المؤلف قد تكلم على عجل عن النيازك فهو الان يعود ليبسط القول فيها ، فيسوق عددا من الآيات القرآنية المشار إليها مثل قول الله تعالى « الا من خطف الخطفة فأتبعه شهاب ثاقب » (الصافات / ١٠) وكذا الايات: الجن/٩، المجر/١٨، الصلك/٥، الشعراء/١٠٧٢، هود / ۸۲ ، ۸۳ ، الذاريات / ۳۳ ، ۳۳ ، المجـــر / ٧٤ ء القـــــيل /١ – ٥ ء القمر / ٣٤ . وبعد ان طوف المؤلف مع المفسرين في هذه الايات يخلص الى ما يلى: (١) الشهب اجرام سماوية صغيرة الحجم في الطبقات العليا من جو الأرض ، وترى بالليل مندفعة بسرعة رهيبة ومشتعلة ويصدر عنها وميض خاطف .

 (۲) هذه الشهب ذات مغناطیسیة خاصة تتعامل مع جاذبية الاجسام النارية ومنها « الجن » .

(٣) أن الله سبحانه وتعالى زين السماء الدنيا بهذه الشهب التي هي جزء من كواكب المجموعة الشممنية ، او من مكان ما في السموات البعيدة .

 (٤) نهاية صدام هذه الشهب مع الجن تتم بعد اختراق جزء من الغلاف الجوى

للارض، وينتهى كل منها الى تراب وغبار يهبط الى الارض ببطء .

 (٥) كما ان هذه الاجزاء السماوية قد تكون كبيرة الحجم نسبيا وترسل من الساء عقابا للخارجين عن طاعة الله ، وتتمكن هذه الاحجار من اختراق الغلاف الجوى للارض دون اشتعال وتنزل على الارش بمن عليها من العاصين فتجدث دمارا رهبيا ـ

كان موضوع الفصل الرابع هو (المادة الكونية الاولى بين العلم والقران) وصدره المؤلف بصورة لسحابه سنيمية نخانية سابحة بين المجرات يحتمل ان تكون من بقايا المنحابة الكونية الاولى ورتبه صلحبه في جوانب اربعة : اولا : معطيات القرآن الكريم، ثانيا: اراء المفسرين، ثالثا: معطيات العلم ولخيرا : مدى التوافقية بين القرأن والعلم في معالجة الظاهرة موضوع البحث ، بالنسبة للآيات ، القرآنية فإن الله مبحانه وتعالى يقول » ثم استوى الى السماء وهمي دشان فقال لها وللأرض انتيا طوعا أو كرها ، قالتنا أتيننا طائعين (فصلت / ١١) . ثم انتخب المؤلسف الثنين فقط من المضرين فاجتزأ بعضا من كالمهسم في تضبيسر هذه الآية ، وبعد ذلك تكلم عن معطيات العلم الحديث في هذه المسألة ، وكان مما قاله : كان الكون قبل أن يصدر الأمر الألهي .. كن .. سعابة من مادة دخاتية شديدة التخلخل ، وخفيفة الوزن والكثافة والكثافة في صبورة قريبة من الفراغ التام ، ولم يكن الضوء قد انبعث بعد، ولذلك كانت السحابة الاولى معتمة ، لا نجوم ولا كواكب ولا شموس ولا لقمان ولا ارض ولا هواء ، مئذ حوالي عشرة الأف مليون منة - هكذا نقل المؤلف عن المصادر العلمية الحديثة !!

ويتابع مؤلفنا حديثه عن المادة الكونية فوقول: وصدر الأمر - حينما شاءت اراست الكرن الم يكون فيدأت ذرات الدخان في السحابة الكونية الاولى تتحرك ، وفق القانون العام الالهي الاعظم للكون .. ثم لغذت نتجمع فبدأت كثافتها تزداد في اماكن وبدأ الظلام بنقشع تبعا لذلك في أماكن كونية لخرى .. ويزغ نور خافت

باهت في صفحة الوجود .. ذلك النور يعتبره العلماء بداية تكون النجوم والعقد الوضاءة المتكونة من الغاز المتكثف.. وهي بمثابة « النوى » الذي تراكمت حوله مواد النجوم بالتجمع .. ويطبيعة الحال لم يبق من السحابة المديمية الأولى شيء ، اما مادتها الاولى فهي التي نراها اليوم في صورة لفرى، هي الكواكب والأفلاك والنجوم والمجرات والاكوان السميقة البعد عن كوننا ومجرتنا .. ومواقع النجوم وسياحتها في افلاكها امور واردة في القران الكريم ، حيث توجد المعادلة الالهية اللمي تحفظ على الكون استمرار وجوده ، تلك، هي معادلة التوازن بين (قوة الأنفلات) وبين (قوة الجانبية الذاتية) . أما نهاية الكون فقد تبرأ المؤلف من معرفة لحظتها ولكن الله أبان أنا عن دلائل وعلامات تسبق هذه النهاية بفترة من الزمن أو قبل بداية النهاية مباشرة ... لكن تفصيلها نجده في الجزئية التالية (نهاية الكون بين العلم والقران) .

في حديثه عن نهاية الكون بقدم مؤلفنا بعض الآيات القرآنية : الانبياء / ١٠٤ ، الحاقة / ١٦ ، النبأ / ١٩ ، التكوير /`` 11 ء الانقطى المسار / ١ - ٣ ، الانشقاق / ١ ، الكهف / ٤٧ ، الاحقاف/ ٣ ، الزمــــر / ٦٨ ، الرحمن / ٢٦ - ٢٨ ، التمل / ٨٧ ، فصلت /١١٠ ، الدخان / ١٠ ، ويقول : هذه بعض النصوص القرآنية التي تشير الى الاحداث الكونية يوم يأذن الله بالنهاية ، وهي ايات تشير الى هول ذلك اليوم المظيم .. حيث ينفرط عقد هذا الكون المنظور ، وتختل روابطه وضوابطه التي تممك به في هذا النظام البديع الدقيق، وتتناش اجزاؤه بعد افلاتها من قيد الناموس ، ويعود كل شيء الى دخان .. فكما كان البدء دخاتا .. تكون النهابة دخانا .. الذي رفع السماء يغير عمد ترونها سيبطل مفعول الجاذبية بين الاجرام السماوية فيصطدم كل كوكب بغيره وتنسحق المادة الكونية فتستحيل غبارا ودخانا ويبقى وجه الله الكريم . وفي مسألة تبدل الارض «يوم تبدل الارض غير

الارض والسماوات» (ابراهيم / ٤٨) يقول المؤلف: ... ونحن لا ندرى كيف سيتم هذا ولا طبيعة الارض الجديدة وطبيعة المساء ولا مكانها ، وفي خضم الحشد المهول من تلك الاحداث وضبخامتها يتناول صاحب الكتاب - من خلال بعض المفسرين الاعلام - بيان الهدام بنيان السماء وهبوط الملائكة منها فلا يراهم الناس يومئذ الافي ظلل من الغمام «هل ينظرون الا ان ياتيهم الله في ظلل من الغمام والملائكة (البقرة / ٢١٠) ، وإذا السماء كشطت (التكوير / ١١) كيف يقع هذا ؟ .. وكيف يكون ؟ ويتوالى كالام المؤلف عن بعض الإحداث الجسام كانتشار الكواكب وتفجر البحار وارتجاف الارض وانشقاق القمر، ثم يذكر في معرض كلامه حادثة انشقاق القمر ايام الرسول صلى الله عليه وصلم وما يراه صاحب التفسير الكبير (الفخر الرازى) في ذلك الامر وكذلك الشاه ولى الله الدهلوى والأمام الغزالي ، وبهذه المناسبة يحكى المؤلف انشقاق مننبات سنة ١٨٤٦ وسنة ١٨٨٩م، ولكن هناك فرق بين انشقاق المذنب وانشقاق القمر ، ما هو ؟ هذا ما اوضحه صاحب الكتاب، يمكن تلفيص التطبيق الجغرافي لمسألة انشقاق القمر كما يلي : سينشق القمر في يوم لا يعلمه الا الله وذلك حين يكون الوضع الجغرافي للارض مناسبا لجنب مدار القمر اليها فيقترب منها بالقدر الذي يجعله ينشق .، ونحن المسلمين نستقبل هذا الكشف العلمي بكل سرور ولا نرى سببا يقتضى رفضه ، لماذا ؟ لان مجمل الكشف أنما هو جزئية تندرج تحت حقيقة كونية مطلقة من القانون الالهبي العام الاعظم للكون أأذى وضعه الله لتسيير كونه الكبير ، ولأن الاسلام يحض على العلم ويشجع البحث والاطلاع خدمة للبشر ، كل البشر ، تمكينا لهم من الخلافة .. كما ان هذا الكشف العلمي لا يؤثر اطلاقا على صواب القاعدة الالهية النهائية والمطلقة .. لان قوة الجاذبية والوضع الجغرافي للارض من صنع الله وتصميمه قبل اى اعتبار وهما في نفس الوقت جزئيتان من حقيقة كلية في القانون الالهي العام الاعظم

للكون ، ولمولا دقية تطبيق هذا القانون وفق مشيئته سبحانه وتعالى، أحلت الفوضي في الكون ولا نعدم النظام ، وهذا ما سيحدث يوم القيامة .. وظل المؤلف في تطبيقه هكذا مع المسائل الخطيرة التي لخبرنا بها القران عن نهاية الكون « بوم تكون السماء كالمهل وتكون الجبال كالعهن » (المعارج / ٩ ، ٩) ، «ويوم نسير الجبال وتسرى الارض بارزة» (الكهف /٤٧) «وحملت الارض والجبـــال فدكتـــا نكة واحـــدة » (الحاقة / ١٤) .. ونجد ان تصيير الجبال وانتكاكها ونسفها استغرق الحديث فيه بقية الصقمات التي أنهى المؤلف بها هذا الفصل ، في نهاية الفصل يجب ان ننوه الي لفظة « رجال الدين » التي اوردها المؤلف في صفحة ٨١، فنقول انه ليس من الاسلام رجال دين وانما قيه «علماء الدين» أو «رجال التخصيص في العلوم الشرعية» ، فلا داعي اذا لاستعمال تلك اللفظة حتى لا يظنن ظان بأن في الاسلام «رجال دين» كما كان في المسيحية أو غيرها من الشرائع المندرسة ، ولا يزال ، ودور هؤلاء معروف سواء كان في العصور الوسطى او في ايامنا المعاصرة. الفصل الخامس في ظاهرة تعدد الكون ، وهو فصل قصير أذا ما قارناه بالفصول الأخرى ، استنتج العلمناء أخيرا من دراسة ظاهرة «دويلر» (الإنحراف الاحمر) ان كل المجرات تبتعد عن يعضها بمرعة تتناسب مع ابعادها عنا وعن بعضها البعض ، وظهر أن المجرات البعيدة تبتعد عنا باسرع مما تبتعد به المجرات القريبة .. وقالوا .. إنه إذا تضاعف بعد مجرة ما قان معدل ابتعادها يتضاعف أيضا ، وبمعنى ادق يمكن صياغة ذلك في الاتي : كل زيادة في المسافسة تبلغ مليسون بارسك (البـــارمك = ۱۹۲۰۰۰ ، ۱۹۲۰۰۰) ميل) تقابلها زيادة في سرعة الابتعاد تبلغ نحو ١٠٠ ميل/ثانية، ومثال ذلك المجرة التي ببلغ بعدها ١٠ ملابين بارسك تبتعد عنا بسرعة ١٠٠٠ ميل / ثانية .. واسرع معدل للابتعاد حتى الان امكن

قياسه هو ٠٠٠ ٤٠ ميل / ثانية .. كما

اضاف منظار (بالومار) ذي المائتي بوصة ، معلومة للراصدين من العلماء مؤداها أن المجرأت كانت جميعها مكدسة في منطقة معينة من الفضاء من حوالي ٧ الأف مثيون سنة .. الكون اذا يتسع ويتمدد ، انه في اتساع دائم ، فانظر الي قول الله تعالى والسماء بنيناها بأيد وانآ لموسعون (الذاريات / ٤٧) . بعد ذلك اتجه المؤلف الى سرد اقوال بعض المضرين في أية تمدد الكون ، ثم علق هم على جملة هذه التفاسير ، وانتقل بعده الي التطبيق الجغرافى للمفاهيم التفسيرية السابقة . وحتى يقرب ظاهرة تمدد الكون الى ذهن القارىء استخدم المثال الذي منسريه من قبله العالم « فرد هويل » حيث افترض فطيرة موضوعة في فرن تنتفش أفهى تزداد في المساحة بانتظام ويتسع محيطها . ويعدد عرج على حكمة الله في وضع قانون تمند الكون ، وأن هناك توازن بين خلق المادة المستمر وبين لتساع الكون وتمدده . وفي نهاية الفصل بمندرك مؤلفنا امرا هاما هو ان التمدد يشمل النطاق الكونى الواسع ولا يشمل النطاق المحلى ، فأبعاد مجموعتنا الشمسية لا تتمدد، وكذلك المساقات داخل مجرتشا، والمسافات داخل مجموعتنا المحلية ، وانما التمدد ببدأ بعد حدود مجموعتنا المحلية اي بعد نصف مليون بارسك، وغتاما ، فالفصل رائع ممتع ، مترابط الجوانب سهل العبارة عظيم المضمون ، الا انه يجب التنبيه الى امرين : الأمر الأول بشأن الأشارة ألى مواقع الايات القرانية في المصمحف الشريف، قلم يتبع المؤلف الطريفة التي سار عليها في الفصول السابقة ، فقد كان دائم الأشارة اليها في نيول الصفحات، بينما نجده في هذا الفصل يشير اليها في نهاية كل اية ، الا في موضعين من الفصل فقد اشار فيهما المي الايات في ذيول الصفحات (انظر على سبيل المثال صفحات ١٦٠ ، ٧٧٠ ، ١٠٠٠) الأمر الثاني بخصوص الاية الاولى المذكورة في صفحة ٥٩ ، بينما نجده يشير اليها ضمن الأشاراة الى الآية اللحقة في تلك الصفحة ذاتها ، وبالنسبة للايات ايضا : فالاية رقم

۲۰ من مورة المنكبوت (ص ۵) م نكرت منقوسة فهى كما جاءت فى تلقا الصفحة «قا سيروا فى الارض فاقطرو كيف بذأ الخفاق ، ثم الله ينشئ النشأة ان الله على كل شىء فدير » والمصحيح هو «قل سيروا فى الارض فافظروا كيف بدأ الخلق ، ثم الله ينظى النشأة الاخرة ، ان الله على كل شىء قدير .

القانون الالهمي العام الاعظم للكون، كان موضوع الفصل المنادس والأخير في هذا الكتاب ، وهو أضخم القصول واكثرها انساعاً . يبدو للقارىء من النظرة الاولمي انَ هذا الفصل يحتوى على ١٣ مبحثًا (أو جانباً) ، وانما ينمحي هذا الظن بعد القراءة المتأنية والاطلاع الواعى المتعمق ، فلا يخفي على القارىء حينئذ ان فصلا طويلا كهذا ثم يتسم بترابط وتنظيم جوانبه ، فما يجب أن يكون تمهيدا جعل مبحثا مستقلا ، كما أن المسألة الواحدة عرضت في اكثر من مبحث - إذا اعتبرنا هذه النتف المتفرقة مباحث - فتجدها مبتورة في موقع من الفصل ، ثم يعود اليها المؤلف في اكثر من موقع ليشرح جزئيات المرى فيها . اضف الى ذلك أن كلامه في المسألة الواحدة احيانا ينقسم في الفصل الي مبحثين لكل واحد عنوان عريض !! هذا على الرغم من أن صاحب الكتاب لا تخفى عليه مقومات الكتابة الفنية وعناصر التأليف الجيد، وله مؤلفات اخرى في المكتبة العربية !!

. من المعروف لدى كل كاتب حق الها الكتاب مدق الها الكتابة صنعة المنافقة منعة الأول والملقى معتمان للنفس، وإما الثالث فعتمة للعقل، وكلما لتوافق المعتمل المنافقة عمرما يممى الإيداع طاهرة.

ونحن حينما نعرض لهذا الفصل فسوف لا نعقب على مأخذه مأخذا ، وقما سوف نام شعثه ونجمع اشتاته بغية ابراز معالجة المعالة العلمية المطروحة في هذا الفصل بشكل ممهل وجيز بعيد عن

الاسترمال الذي شاع في ارجائه ،، ونستأذن صاحبه في وضع عناوين لهذه المسائل العلمية المطاروحة عناوين مطابقة لما يرد تحتها من كلام .

نستطيع ان نستخرج ٩ خواهر او٠ مسائل عرضت وشرحت في هذا الفصل كله، (١) البرق: وقد تعرض له المؤلف في ص ١١٤ ، (٢) الطواف والمركة الانمنائية: ص ص ١١٥، ١٤٨ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، (٣) دورة الماء في الطبيعة : ص ١٣١ ، (٤) سنن الله الكُونية في القانون الالهي الاعظم العام : ص ص من ۱۲۰ – ۱۲۳ ، (٥) تطبیقات لقانون النوازن في الكون: ص ص ١٢٥ - ١٣٤ ، (٦) سياحة الأجرام أسمارية: ص ص ص ١٣٥ - ١٣٩، (Y) السقف المرقوع والمساك السماء : ص ص ١٤٠ - ١٤٨ ، (٨) البروج والضوء الثاقب: ص ص ٢٥٧ – ١٥١، ١٧٤، ١٧١، (٩) عوالم المجرات وبحر الفضاءالكوني وتزيين . Y17 17A

(١) البرق: يمهد الدؤلف لكلامه في هذه الظاهرة بفكرة عن انتظام العالم في نسق واحد من الذرة الى المجرة . ثم ينتقل الى مسألة مجل الشرح فيقول : . . والبرق الذى يصبحب العاصفة وسقوط العطرء انما هو نتأج انتزاع الالكترونات من الذرات حين تُتجزأ قطرات المطر الكبيرة الى قطرات صغري، عندما تحتك سحابتان ببعضهما في الفلاف الجوى ء وليس الاحتكاك وحده هو سبب تأين الذرات ، فان وقوع الضوء على احدى الذرات كفيل بالاطاحة ببعض الكتروناتها بعيدا عن النواة . بعد ذلك المح المؤلف عن تميز طينة الانسان على بقية المواد في الكون ثم اعطى فكرة عاجلة عن التأثير الكهروضوئي للذرة وانه مسخر بأمر الله لخدمة الانسان.

(۲) الطواف والحركة الاتحنائية:
 يقول صاحب الكتاب: والذرة تتكون
 من فراغ (۱ !) يثبية الفراغ الكونى
 بصورة مصدرة تتوسطه نقطة من العادة

في المركز تسمى « النواة » تشيه مركز الكون .. يدور حول هذه النواة ويطوف کهرب (الیکترون) اخف منها کثیرا ، وهو وحدة من الكهربية السلبة تكافىء ما تحمله نواة الذرة (بروتون) من كهربية موجية .. وقد يطوف حول النواة (اى المركز) اكثر من البكترون، في نظام مذهل عهيب. والارض والكواكسة الاخرى تطوف حول الشمس، مركز المجموعة الشمسية، والاقمار تطوف حول الكواكب ، والمجموعة الشمسية في عالم المجرة تدور وتطوف ، والمجرات تطوف حول مركز الكون ، والمسلمون يطوفون حول مركز الارض، الكعبة الشريقة ، والكل يسبح خالق الذرة والعجرة والكون والافلاله ... فليتذكر الانسان ان كل ذرة من مادة الكون قيها طائف ومطوف يه . اما عن حركة سائر الاجرام والاجسام في الفضاء في اشكال انحنائية أو مسارات منجنية وليست مستقيمة ا فيوضح المؤلف ضرورة أن تكون هذه الحركات منحنية واستحالة اتمامها في شكل مستقيم ، وأهمية هذه المسألة بالنسبة لتعاقب الليل والنهار . هذا الأمر عرضه القرآن الكريم في أكثر من آية منها: «تعرج الملائكة والروح اليه» (المعارج / ٤) ، «يعلم ما يلج في الارض وما يخرج منها وما ينزل من السماء وما يعرج فيها وهو الرحيم الفقور» (سيأ / ٢) ، وكذلك الأيات : المجر / ١٤ ، الزخرف / ٣٣ ، وغيرها .



فى العدد القسادم دور الماء فى الطبيعة

ربض تليف

النكتور/ عبدالمنعم عبدالقائر المبالدي

مريض « القلب » ، غيروا له « صماما » ليستمر عنده نبض الحياة .

مريض «الكلية» ، زرعواله «كلية» لانقاذه من الفشل الكلوى .

مريض «العين»، أعطوه «قرنية»

لبيصر من خلالها ، مريض «الكبد» - حتى الان أم يستطيعوا ان يغيروا له نسيجا . أو أن يزرعوا له بديلا . أو أن يعوضوه شيئا .. الكبد : أين هو ؟ ماذا يعمل ؟ الكبد عضو وقور موقعه في البطن أسفل للحجاب الحاجز من الجهة اليمني للجسم . يحتوى على مصنع في غاية الدقة . يعمل في هدوء دون أن يزعج أحدا . يصنع مواد كثيرة يحتاج اليها الجسم كالزلال ، ومواد تجلط الدم وغيرها . ويعتبر الكبد المخزن الخاص للمواد الغذائية . هذا اضافة الى كونه يعالج ما قد يدخل الجسم من سموم أو أدوية .

تلبف الكبد:

بعض خلايا الكيد تتحول الي الياف لأفائدة مثها . ولكن الكبد يعوض ما فقده

من خلايا بأخرى جديدة .. تأخذ في ترتيبها شكلا آخر .. وبذلك يمكن الكبد أن يؤدي وظائفه ذون تقصير . وقد ينتهي الأمر عند هذا الحد ولكن استمرار حضورما يسبب تليف الكبد هو استمرار لتحويل خلابا الكبد الى الياف مع حضور خلابا جديدة الكبد . وقد تستمر هذه . . سنوات طويلة والكبد يقوم بالعمل ولكن ليس بالكفاءة المطلوبة وقد تنتهى الحالة الى فشل كبدى . وأهم سبب لتليف الكبد في البلاد الاوربية هو الكحول وفي بلادنا يكون حضور معظم التليف من خلال الفيروس الكيدى والبلهارسيا . أما أسباب التليف النادرة فهي من خلال اضطراب في التغذية ومن خلال بعض امراض القلب والصفراء والاورام – وقد يحدث تليف الكبد دون سبب ظاهر.

الكحول وتليف الكبد:

الكحول من الأسباب الهامة التي تؤدى الى تليف الكبد (فاجتنبوه لعلكم تفلحون) والبيرة بها ١٥٪ كحول - ويعتمد التليف على كمية الكحول المتعاطى مع سنوات

الادمان. المواد الكحولية تؤثر على المعدة - البنكرياس - الاعصاب وسوم التغذية احد العوامل المساعدة على التلبف وتختلف أعراض الاصابة بالكحول حسما يصبيب الكبد من أضرار.

- قد تكون شكوى مريض ميل القيء -إسهال - شهور بالارهاق والتعب ويشكو مريض أخر من اعراض تشبه الاصابة بالغيسروس الكبدى معحدوث اصفسرار بالعين والجلد معا ..

المدمنون الذين هم على حافة الفثىل الكبدى يشكون من : اصفرار بالعين والجلد - انتفاخا بالبطن نتيجة للاستمقاء . تورم بالقدمين مع نقص

هذا ومدمن الخمر قد يصاب ايضا بضعف في الذاكرة مع عدم القدرة على التركيز وهلوسة وعدم النوم رعشة باليدين - وقد يصل الامر الى عدم التعرف على الزمان والمكان .

ثم ماذا عن قيادة السيارة ..؟

شديد في كفاءة الكبد المتليف.

مدمن الخمر صاحب الكبد المريض كيف يقود سيارة ويداه مرتعشتان - أصفر العينين ، به ضعف ووهن . ضاع منه الزمان والمكان ، ومهارته القيادية في حالة « نضوب » ؟.

هذا والامتناع عن الكحول يحدث تحسنا بطيئا بالكبد . وبمرور الوقت بنشط الكبد « ومن تاب تاب الله عليه »

 الفيروس الكبدى وتليف الكبد: الاصابة بالمرض هي من خلال عدوي عن طريق الفم - حقته ملوثة بالفيروس، اعطاء دم ماوث .

حين يهاجم الفيروس الكبد - يعلن حضوره من خلال اصفرار العين والجسم. تغير لون البول الي لون الشاى - ارتفاع في درجة حرارة الجسم - عدم قابلينه للكل أو التدخين . ومؤشر الحسار المرض وهو عودة الشنهية للاكل وعودة الرغبة في التدخين .

والعلاج أساسه : الراحة ونظام غذائي مع

مقاقير هلبية ، وواضح هنا أن المريض أثناء مرضه لا يقوى على القوادة . أما بعد مرحنه لا يقوى على القوادة . أما بعد قوادة السيارة ، بعد المرض قد يسبب أشهاء كين عرضا ، ينشط في بعض الاحيان ، ويأتي الخطارة حين تليقا الماكيد وصفراه مع مضاعات لشياري كالقيء المدوى، فأذا نشط هذا لشيروس في كبد مريضٌ «مزمنٌ «مزمنٌ «مزمنٌ «مزمنٌ «مزمنٌ «مزمنٌ «مزمنٌ «مزمنٌ «الالتها» كالا فوادة له .

البلهارسيا وتليف الكبد:
 البلهارسيا من اهم الامراض المتوطئة
 المنتشرة في مصر . هي « رفيق مؤذ »

لاهل القبرى. العدوى عن طريق «السركاريا» التسي تفرج من قوقعها النهاريا تؤثر على النهاريا تؤثر على أعلب أجهزة الجمارة الجمارة المتلبف من أغلب أجهزة الجمس، والكبد المتلبف من خلال اللهارسيا يشكل اهم الامراض

- العلاج المبكر للاصابة الجديدة مع الحرص على عدم تكرار وقوعها يبقى على سلامة وظائف الكبد ، ومن ثم لأخطر - هذا - على القيادة .

حدوث مضاعفات كالقيء الدموى (نتيجة للصابة بدوالي المرىء) النزف الشرجي - الاستسقاء - تورم القدمين ..

تشكل كلها أو بعضها خطورة على سلامة القيادة ألا اذا أصبحت المريض عملية تصلح ما قد أصابه .

ىبقى كلمة صغيرة:

من خلال حمل اختيارات وظائف الكيد، واستخدام الأشعة ذات العرجات القوق صوتية، اضافة الى نتيجة الكشف الأكلينيكي للمريض .. ويمكن أن نقدر مم الكفاءة القيادية للمريض الذي يعلى من تليف الكيد ..

.. ويعد فهل يقود مريض (تليف الكبد) مدارة ؟ أدعوك الى قراءة المقال مرة اخرى ..

نظام للتفتيش التليفزيوني جهاز تتبع ومراقبة وكشف



التنبؤ عن مراقع الشغب ان تعديدها في الغنائق المضبولة والأماكن الوحرة قد يكون مستعيلا بالأمالية الوحرة قد يكون يظام التنفيش الثلوثيوني المصمحة هو أخر تطلق التنفيش المراقبة باستقدام احدث التكنولوجيا المنقعمة للتجسس عن الحدث التكنولوجيا المنقعمة للتجسس عن الدينا التكنولوجيا المنقعمة للتجسس عن الدينا التكامة ومتفقلا «يعمل المدالية المستقدام التصاديا ومتفقلا «يعمل المدالية المستعدام التصاديا ومتفقلا «يعمل المدالية المستعدام التحاليا والمتفادة التحاليات الت

والهاهز عبارة عن كاميرا تمعل على فيها عن بعد وهى متصلة يكابل بيلغ طوله ١٠ متر مصنوح عن مادة ليدليستر المقوى بالزماج ح ويوجد خلف التعليميز المعرى بالزماج ح ويوجد خلف الكاميرا حرسل لاسلكى يقسوم بالرسال الاندارت وبهذا يمكن التتبع والمراقبة والكشف من بعد .

منحياة

على بن أبى طسالب

الدكتور / مصطفى الديواتى

قد قصت معركة كربلاء في يضعة ايام على معظم ذرية الامام على ، ويندران تنكب عائلة في اغلبيتها العظمى في فترة وجيزة كما نكبت عائلة على . لذَّلك عِندما أفتربت من بيته بالكوفة تخيلت أولاده بمرحون في براءة الطفولة دون ما شمور بما يخبأه لمهم القدر ، والمنزل كما رآيته مكون من ساحة متواضعة تصبب فيها من أليسار غرفتان احداهما كان ينام فيها الحسن والحسين عليهما المبلام، وهي مظلمة نوعا ما وسمعت عن كثب بكاء سيدات العراق ونواحهن وفد جئن يزرن هذه العتبة دون ان يصبيهن الكال أو الملل ، فهن لا يشبعن أبدا من زيارة ببت على وأولاده وقبورهم الفحمة الشهيرة بقبائها ومأذنها المذهبة ، والى يمين الداخل لمذا البيت الاثرى غرفة جلوس تتصل بغرفة اخرى قال لنا الدليل فنها الغرفة التي غسل فيها الامام وكفن عقب مصرعه على يداين ملجم - بل لقد تخيلت الامام عقب مصرعه على يد أبن ملجم ، بل نقد تخيلت الاماء

على نفسه وهو طفل لم يتجاوز العاشرة من عمره عندما أخذه محمد سئلي الله عليه وملم فكفله وقام على تربيته ، ولما نزلت عليه الرسالة كان عمره أكثر من العاشرة يقليل ، فنشأ مع الاسلام يوما بيوم وعاما يعام وأحيه الرسول صلى الله عليه وسلم حبا جما وأثره على غيره ، فاستخلفه حين هاجر من مكة على ما كان عنده من ودائع حتى ردها الى اصحابها ، ثم امره غنام في مضمعة ليلة أتتمرت قريش بقتله ، ثم لحق بالنبى في المدينة . ثم زوجه ابنته فاطمة وتوثقت بينهما أواصر المحبة دون هوادة حتى أن النبي صلى الله عليه وسلم قال المسلمين في حجة الوداع (من كنت مولاًه فعلى مولاه، اللهم وال من والاه وعاد من عاداه) وكان النبي يدعوه أخاه ، وقال له ذات مرة أنت منى منزلة هارون من موسى ، الا أنه لا نبى بعدى .

أخذت أجول ببصرى في أنحاء الغرفة التي غمل فيها جمد الامام ، وتخيلته اذ خرج لصلاة الغداة في مسجد الكوفة وقد كان

كنيسة قبل الاسلام (هكذا قال الذلال) - وبينما هو ينادى أبها الناس الصلاة بهذ شكا عليه ابن الذياح المؤذن قائلا الصلاة خرج على الناس من الباب - فائد بعبد الرحمن بن ملجم بصبح الحكم بله باعلى الالله ولالصحابات . وتقد ومعه ملجم في جبته حتى بلغ نماغه بروقع سيف ملجم في جبته حتى بلغ نماغه ووقع سيف ملجم في جبته حتى بلغ نماغه ووقع سيف ملجم في جبله حتى بلغ نماغه ووقع سيف يضر على الارض : لا يؤونتكم السرجل وفيض على إبن ملجم وقتل مساحيه وهي يحاد بل الفرار ، وحمل على الى داره وادخل تأليف فائلوه كما قائلي وان بقيت رأيت فيه رأيا ... وأدم هم أن يكرموا مؤاد ...

وبينما هو يلفظ أنفاسه دخل عليه أحد الناس وسأله : يها أمير المؤمنين ان فقدناك ولانفقدك فتبايع الحسن فقال: الأمركم ولا أنهاكم : أنتم أبصر . ثم دعى الحسن والحسين وقال : أوصيكما بتقوى الله وقول الحق ورحمة اليتيم وإغاثة العلهوف . كونا للظالم خصما والمظلوم ناصرا ثم نظر الى ابنه محمد بن الحنفية وقال : أوصيكما به فاته شقيقكما وابن ابيكما . ومات على في ليلة اليوم التالي وكانت ليلة الاحد . وغمله الحسن والحسين وعبدانله بن جعفر وصلى عليه الحسن وكان لعلى حيين قتل اربع وسنون سنة وقيل خمسة وستون وقيل سبع وخمسون وقيل ثمان وخمسون وكان له تسعة عشر سرية ولم ينفذ ولاة الدم وصعية على في أمر قاتله فمثلوا به اشنع تمثيل ، ولما مات حرقوه بالنار بعد أن قطعوا اطرافه .

روختلف الرواة في مكان قبر طبي والذي يزور مقامه الفقم بالنجف يلفت نظره طبي داخل الطار وقول الاسطورة إن أحد الملوا ويقال أنه هارون الرشيد كان خارجا لصيد الفتر لاتخو مسالودهما البريريو تورف في عليها ولم تجرؤ الكلاب على الهجرم عليه ، فوقف مز هرا بعماية صاحب المركات المنفون على هذه الربوة فيت انها قبر على المسلم للمنفون على هذه الربوة فيت انها قبر على المسلم لاساطير لله برق في الرحية بالكوقة وعمى قيره حتى الا ينشبه الخوارج ، وقوم قيره حتى الا ينشبه الخوارج ، وقوم

يقولون أن التحسين نقله للى للمدينة لدفنه للى جانب فاطمة زوجته . . والله أعلم .

ووراء مقتل على طرائف عدة : فبعد أن بلغت الفتئة الكبرى مداها اجتمع ثلاثة ابن ملجم والبرك بن عبدالله وعمرو بن بكر التميمي فتذكروا أمر الناس وعابوا علي ولاتهم وصمموا على التخلص منهم ليريحوا البلاد منهم ويثاروا بهم اخوانهم الذين قتلوا منحية الأهلماعهم: قال ابن ملهم: أنا أكفيكم على بن ابى طالب ، وكان من اهل مصر وقال البرائه بن عبدالله : أنا أكفيكم معاوية بن أبى سفيان : وقال عمرو بن بكر: أنا أكفيكم عمرو بن العاص. وتعاهدوا وتواثقوا بألله ألا ينكص رجل منهم عن صاحبه الذي توجه اليه حتى يقتله أو بمونت دونه ، ثم أخذوا أسيافهم قسموها واتفقوا أن يكون يوم التنفيذ اليوم السابم عشر من رمضان سنة أريعين، وهال القدر الفنان دون هذه الخاتمة ولم يمت من بينهم الاحلى بن ابي طالب ، وقد روى أن البرك ابن عبدالله قعد لمعاوية في اللبلة التي ضرب قيها على قلما خرج معاوية -ليصلى الغداة ضرية بسيقه فأصابه في البته ، فلما قبض عليه قال عندى خبر اسرك به - أن أخالي قتل عليا الليلة ، فهل ينفعني ذلك عندك ؟ فقال معاوية : لعله لم بقدر على ذلك عندك؟ فقال بلى أن عليا يخرج ونيس معه من يحرسه : فأمر معاوية بقتله في الحال ، ثم يعث الي طبيبه قلما نظر الي جرحه قال: أختر احدى خصاتين .. أما أن أهمى حديدة فأضعها موضع السيف و لما أن أسقيك شربة تقطع منك الولد وتبرأ منها فأن ضربتك مسمومة فقال معارية : أما النار فلا صبر لي عليها وأما انقطاع الولد فان في يزيد وعبد الله ما تقريه عينى : فسقاه تلك الشرية فيرى وأمر معاوية بعد هذه الحادثة بقيام الحرس والشرطة على رأسه كلما سجد .

أما صدرو بن الماس فلم يخرج في تلك الثلاث بسبب ألم في بطنة فأمر خارجه بن حذافة وكان صلحب شرطة - فقرح ليسلم بالناس بلك فقتله عمرو بن بكر ولما انطلقوا به في عمرو بن بكر وقال أما والله يا فالمق ما عمرو بن بكر إقال أما والله يا فالمق ما

طننته غيرك : فأجابه عمرو بن العاص (أربنتي واراد الله خارجه) ثم امر بقتله .. ومن هنا قول الشاعر فليتها اذ فعت عمرا بخارجة .. فعت علما بما شاعت من البشر م أه ه ه ه ه ه ه ه

أما عائشة رحمى الله عنها قلما بلغها خبر قتل على قالت: خبر قتل على قالت: والقت عصاماها واستقر بها النرى كما فرعينا بالإباب المسافر وكأنها الرفت أن علوا أراح بموته واستراح ، ولم ينس أحد موقها منه في موقعة الجمل عندما استياس على من مللخة ورحوف أنه يسمم على أعلان الحرب، والى علم المدارة الي موسم على أعلان الحرب، والى علم المدارة الي وسمع على أعلان الحرب، والى علم المدارة الحرب، والى علم المدارة الحرب، والى علم المدارة الحرب، والى علم المدارة الدرب،

وزأى على شبساب السبصرة وسفهائهسم يرشقون أصحاب على بالنبال، فيحملهم أصحابهم الى على متعجلين ذاته بالقتال وهو مع ذلك صابر مثلفق يحاول تأجيل سفك الدم الحلال الى ابعد مدى ، حتى اذا ما ارسل للقوم فتى من أهل الكوفة وأعطاه مصحفا ليقف به بين الصفين داعيا القوم الى ما فيه ، فلم يلبثوا أن رشقوه بالنبل عتى مات ، قال على الصحابه : الآن طاب العشرابء وبدأت المعركة صدر النهار ولما أنهزم القوم مع غروب للشمس أقبل المتحمسون من اصحاب طلخة والزبير فأخرجوا أم المؤمنين عائشة من بيتها في المسجد وادخاوها هودجا مصقعا بالدروع وحملوها على جملها الى ميدان المعركة فلما شاهد المنهزمون زوج الرسول وحببيته حتى ثارت حديتهم ودارت المعركة من جديد ، يريد أصحاب على أن يبقوا على النصر الذي أحرزوه في أول النهار ويريد أصبحاب عائشة أن يحموا أم المؤمنين ويموتوا دونها ، فاقتتلوا فمي كراهية وبأس شديدين، ونادى مناد بالمقاتلين أن يطوفوا - أى أن يقطع بعضهم أطراف بمض ، وكان أصحاب عائشة على وشاك الانهزام ، ولكن عائشة في الهودج كانت تحرضهم فترد اليهم الحمية ، تتحدث الى من عن يمينها وعن شمالها محرضة محسة ، ورأى على يعيني رأسه هذا القتل الذريع فصاح في أصحابه : احقروا

الجمل فان في بقائه فناء العرب: فيهوى

عليه احد أصحابه بالسيف فيعقره فيخر

الجمل على جنبه رمو يزدّ (زبر ا متكرا لم يسمع مثله من قبل ومن بعد . فقوق مماذ الجمل كما ينتشر الجراك روقيل محيد بر ابى يكر رعمار بن ياسر أيصلاني المودج وينحاته جنبا ، ويدخل محمد رأسه في فيقول ، المنشر المثال اللية ، فقول : الى فيقول ، المنشر المثال اللية ، فقول : الى على وقد تملك شعروه في اقصى الحمود على وقد تملك شعروه في اقصى الحمود ويضرب فيودج برحمه ويقول أنه » ثم أند للك » يشهيه عائشة « وطفل الله » ثم أمر ححمد بن ابى يكر أن يدخل المقاه المدى دور اليصرة فادغلها دار مجدالش بن خلف الدارى حيث ألمات فيها إياما عديدة .

وهكذا انقضى يوم لم ير المسلمون يوما ,في مثل بشاعته ، قتل فيه المسلم اخاه المسلم، ومن بين القتلى نخبة من خيار اصحاب النبى صلى الله عليه وسلم ومن خيرة فقهاء الاسلام، وكان على يتعرف على القتلى من اصبعابه ومن خصومه متوجعا ومترحما على أوللك وهؤلاء ، وقد أمن على الناس بعد سقوط الجمل وسعب عائشة وأمر أصنعابه ألا يجهزوا على جريح ولا يتبعوا فارا ولا يدخلوا دارا ولا يهتكوا سترا ، وأمر يجمع ما ترك أهل البصرة في الميدان وحمله الى المسجد ونادي مناد في الناس : كل من عرف عنه شيئا فليأخذه . وقد بنغ عدد القتلى في هذه المعركة الوقا مؤلفة اختلف الرواة في احصائها ولكن المعروف أن معظم دور البصرة والكوفة قد سكنها الحزن والثكل والحداد .

إداعيتنى هذه الخواطر وأسا أسيسر الهوينا خلال المأته متر التي وتلك بوسل بين الموسل بين الم خلف برس الم عنه . دار علي بن يع طالب برس الله عنه . الكبير ذي الأرض القاملة وجندي المؤلف الله يغين أي المن المؤلف من المسيد التي قتل فيها بسيف ين المؤلف من المسيد التي قتل فيها بسيف أرجعه المالم وقرأت القائمة على أرجعه المالموة ولما خرجت التي الساحة المن التفات المن التفات المن التفات المن التفات المن التفات المن التفات المن المنات التي باب الصحية على التفات المن التفات ا

« لافتى الاعلى »



مهندس

احمد جمال الدين محمد مهنـــدس تكنولوچيـــــا العمليــــات

الميتالورجية بشركة أبو زعيل للصناعات الهندسية

تناقلت الانباء غير تماقد بعض البنوك مع وزارة الذربية والتعليم من اجل نشر إلجهزة التحبيونر في المدارس التابسة للوزارة من اجل ترصية الكل القالباء متطلبات العمس واربط ابنائنا بلغة العصر وهول الكمبيونر يدور المقال التالي الذي القدم مرور إبدرضة المقال التالي الذي موسوعة علمية مبسطة لتدريف اللأس والشباب ما هية المجهاز ، تاريخه والواعه لناء تاريخه والتواعد المناه منها منها

 «أ» الواع الكمبيوتر: توجد ثلاثة انواع رئيسية مشهورة من الكمبيوتر هي:
 ١ - الحاسب الرقمي وهو الذي يتعامل مع البيانات المنفصلة والمنقطعة مع

 ٢ - الحاسب بالقياس وهو الذي يتعامل مع
 البيانات المتفيرة باستمرار تغير متصل .
 ٣ - الحاسب المهجن ويشتمل على صفات النوعين الرقمي والقيامي .

« ي » البرمجة: وقصد بالبرمجة من العملية التكثور لوجة التى تعدف الى وضع البرنامج البنامه البرنامجة البرنامجة المسلمة الله المسلمة الله المسلمة الله المسلمة الله المسلمة التمسلمة المسلمة التصالا المسلمة المسلمة التصالا مركبة فر علاقات مصددة المتقيد برنامجسم حسب رغبة مبتدعة .

« ت » تركيب الكمبيوتر: يتركب الحاسب في شكله العام من خمسة لجزاء رئيسية هي:

- ١ وحدة الدخل ،
- ٢ وحدة التخزين .
- ٣ وحدة التحكم وهي التي تقوم بقراءة تعليمات التشغيل ثم اصدار الاو أمر للاجزاء الأخرى من الحاسب لتنفيذ هذه التعليمات.
- ع وحدة الحساب والنطق وهي الوحدة للتي تجرى العمليات الحسابية المختلفة وتتخذ اجراءات منطقية اخرى حسب الأوامر التي تصدر لها وحدة التحكم .
- وحدة الخرج وهي الوحدة التي تظهر التنبجة أما مطبوعة أو على شاشة عرض أو قد تخزن في اهدى وسائل التخزين المساعدة.

« ث » الثقوب الناطقة : مسسى طريف لطريقة تسجيل المعاومات بواسطة نقب فتصات في اى نوع من حامسلات المعاومات مثل الشرابط المخرمـــة او الكروت المخرمة « المثقية » .

« ج » جيل الكمبيوتر: مر الكمبيوتر منذ اختراعه عام 1917 بعدة اجهال الاول المدمية المقدم المعاملة عاملة المعاملة المعاملة المتعاملة المعاملة المع

« ح » الحاصيات الالكترونية: هي تلك الاجهزة ذات الشغيل البرنامجي وتعتبر الاجهزة الالكترونية علميا هي المناصر الاساسية فيه وهو قادر في وحدة المناصر الاساسية فيه وهو قادر في وحدة الترمن على القياس بعدد معين من العمليات التا المقادير .

« خ » خبرة استفدام تكذيبيك المحامنة على المحامنة على المحامنة على تمييل أو المراع عمليات المحابات عن طريق اتمامها جزئيا أو كليا وهي المهدان الذي بعمل على تجهيز وتصنيع التغييل الذي بعمل على تجهيز وتصنيع المتغيل هذه الوسائل .

« د » دروس بالحاسب : وسيلة عملية يقصد بها تزويد الناس بالمعرفة والخبرات بواسطة الحاسب .

« أ. » أذكرة التحاسب : وقصد بسعة الذاكرة كمية المعلومات والارقام والاوامر التي يمكن ان تعفظ في مكان واحد داخل جهاز الحفظ .

« ر » الرياضة الحاسبة: وسيلة رياضية تدرس طرق الوصول بالمماثل الرياضية الى نتيجة عدية وطرق استخدام الوسائل الحاسبة المختلفة .

« أرّ » أأرمام الالكتروني المنزلق :
 جهاز لحساب محصلة عدة مقادير في الآلة
 الحاسبة الاتيمو منزية .

« س » الصدرالتكيكا : علم العبادى، العامة للتحكم ووسائل التحكم واستخدامها في التكنيك وفي الاجمام الحية والمجتمع البشرى .

«ش» الشفرة: تسمى الكود وهي مجموعة الرموز للتعبير عن لجـــزاء المعلومات المرسلة في قنوات الاتصال.

« ص » الصنسدوق الاسود : مادة الدراسة وهى التي لا تكون معروفة ولا يؤخذ تركيبها الدالحلى في الجميان .

« ض » الضمانية : وهو تعريــف ·

علمي الغرض منه تحديد امكانية العمل المستمر بدون عطل او عطب الجهاز .

« ط » طاقة الجهال : ويقصد به ذاكرة الجهاز او سعته او كمية المعلومات الممكن ان يستوعيها جهاز الحفظ .

رقل » ظهور الكمبيوتر : ظهرت فكرة التحاسب الآلي أول ظهورها في مصر القرابط السينة المقروعة المسلمة على المسلمة على المسلمة على المسلمة على المسلمة الم

نمکن هوارد اتان بجلمعة هارفرد عام ۱۹۶۶ من وضع الة حاسبة اوتوماتيکية ثم ۱۹۶۳ اتسم د . هويسة موشلسي وج

بيرمبيرايكرت بجامعة بنملقانيا بناء أو حاسب رقمى الكتروني من ١٨ الف حمام « فنوية مفرغة » ثم ظهرت النبائط بدلا من الانابيب المغرغة ثم ظهرت الدوائر المتكاملة عام ١٩٦٥ لجول ثالث .

«ف» » الخورتسران: من الفسات العالمية الكمبيونر وهي لختصار الكلمة Farmala Tranlatat وتستخدم في حل المشاكل العلمية .

« ك » الكوبول: من نفات الكمبونر اختصار اكلمات Cammon Busines اختصار الكلمات Oriented Langnage تجارية .

« ل » لغسات الكمبيونس: توجد بالإضافة الفورتران والكوبوئي تفات البيزك وهي اسطها ولفة الالجول ولفة PLIT وهي تجمع من الصفات الاساسية في كل من اللفتوس الشهيرتوس الفورتسران والكربولي .

« م » المحاكماة : او التعرّجـــة هى عملية دراسة مختلف الظواهر والعمليات على النماذج او اى صورة رمزية .

« ن » نظام العدد الثنائي : اساس عمل الحامي وهو نظام موضعي للعد قائم على أساس الرقم «٢»

«هـ» الهيور يستوك : هو علمدر اسه النشاط الابداعي عند الانسان عن طريق در اسة الابداعي عند الانسان عن طريق در اسة و وتطيل المركبات الكيميائية التي يغرز ها المخ الى عناصرها الاولية واستغلال ذلك في تصنيع أنه ذكية وهذا مالم رتم بعد .

« و » وثائقيات : فرع من فروع علم الكبيوتر يدرس قضايا برمجة واتمته عملية تجميع المعلومات وحفظها والبحث عنهما بواسطة الحساسب الالسسي « الكبيوتر » ...

مليون امريكى معرضون للاصابة بمرض الايدز

اعرب دكتور جوردون دريسمان الباحث الأمريكي في مؤسسة ابحاث الطب البيرلوجي في سأن انطونيو عن دهشته لعم توجس الجمهور من انتشار مرض الإيدز القائل.

وقال دريسمان ان اكثر من مليون المريكي قد تعرضوا الغيروس الايدز «نقص الحصالة الطبيعية » وأن ٨٠ ٪ من هذا المدد سوصاب حتما بالمرض القاتل الذي تستمر حصاته اكثر من محمس سنوات.

وكان المعتقد من قبل ان نمية ما يصاب بالمرض ممن يتعرضون الفيروس هي ٣٠ ٪ فقط. اللاجنون السياسيون يعسانون من المتاعب اللفسية

باسم الصحمة الثقافية التي تؤدى بهم الى المزلة واليأس وهي مشاكل تعتبر مهمة معقدة بالنسبة للمشرفين على المركز لانقل صحوبة عن الصحمة المثافية نفسها .

وتتركز المعالجة بصورة خاصة على تقوية ثقة اللاجئين الاجانب بأنفسهم وخاصة أونت الأبرن مدوا بمراحل من العذاب النفسى والجمدى ويمر الملاج بمراحل عدة ويستغرق وقتا طويلا نسبوا. انشيء في مدينة كولونيا مركزا للملاج النفسي للاجلين الاجانب تقوم المغوضية العامة لشئون اللاجئين التابعة للامم المتحدة بمده بالمساحدات المالية الى جانب هيئة كارتباس الخبرية .

ريرى المشرفون سلى الدركذ ان اللاجنين الاجانب يعانون في اغلب الاحيان من متاعب نفسية وان اصعب ما يولجههم في البداية عقب وصولهم هو مايعرف



شاهد على اصالة شعب

د. قكرى يوتان

المحضارة جانبان - جانب إنساني يتمثل في مسلوف الانساني يتمثل في مسلوف الإنسانية على المقبولة المتادي وقد كان يفقيا الجانبان الإنساني والمادي وقد المسابين بأذى أو المتألمين وعلاجهم .

ققد عالمج المصرى القديم الجروح والبثور بتغطيتها بأوراق الشجر ثم مزجها وانتج منها شرابا يصلح من صحته ان اعتلت واصابها المرض .

- ونحن مدينون له بمعلوماتناالتي حصلنا عليها بخصوص كثير من العقاقير التي نتناولها مثل الكينا - الكافيين - الزيوت الطيارة - منقوع الخله .

ومنذ زمن أصبحت معلوماتنا الاسامية حن العقاقير كوميلة للملاج ممتحدة من لفائف البردي الطبية والتي سبوت بأسماء مسيث وقد ذكر ايوريس في لحدى بدياد أن نبات الغالة الشيطانية كبير اون الجاد أن نبات الغالة الشيطانية كبير اون الجاد نسخت تؤخذ أماره وتطحن ثم تطلط يممل نسخت تؤخذ أماره وتطحن ثم تطلط يممل المبروص ويجلس في مسى محر قدة المبروس عديمة للمح وكذلك بديات أخرى كثر من عديمة للمح وكذلك بديات أخرى مسعيت بأسماء مكتنافيها الإجانب زخم المبروط على عليها في الاراضى المصرية المبروط المبروط المساحدة المساحدة المباروط المساحدة المبروط على عليها في الاراضى المصرية المبروط المباركة المبا

 بردیة کاهون : وهی خاصة بالولادة وأسراض النساء وعدد سطورها ۱۰۶ وعدد وصفاتها ۳۰ بالاضافة الی ۱۲ وصفة لعلاج العیوان .

- بردیة براین: اکتشفت بجوار اهرام مقاره وهی من جزاین وعدد مطورها ۲۷۹ وتحتوی علی ۲۳ وصفة منقوع ۱۳۷ کمادات ولیسخ ۵۸۳۰ دهانات ۷۰

بردية ايسريس: اكتشفت بمدينة المستفت بمدينة لوصفات الطبية / VA ما وعدد الوصفات الطبية / VA منام على المستفيئة والقبائية والحيوانية وألا والمستفيئة والقبائية والحيوانية وألا وصفة كمسرل للأمسر والجلاد - صبغات المقلسي من النبائات المطرية المنطقة علم تركيبات المعلمية المنطقة علم الاحياة - بديدة أدوين سميث : اكتشفت بمدينة - بديدة أدوين سميث : اكتشفت بمدينة من طورها أكثر مم كالمقاتب بمدينة من معافرها أكثر مم كالمقاتب تمدينة مراضية تبدأ بالرأس وتنتهي بالقدين كما حياته تتميز بعداج الكمور والجروح ومنها ثلاثة بمدينة المكسور والجروح ومنها ثلاثة بمدينة المكسور والجروح ومنها ثلاثة المدينة المكسور والجروح ومنها ثلاثة المستفيرة المناس النساء .

- بردية لندن : محفوظة في متحف لندن ووجعت في تل الممارنة وحد مسطورها ٢٠٧ بها ٣٢ وصفة لملاج أمراشن العيون ولقم والرأس والحروق منها ١١ وصفة كمادات وليخ ، ٢ دهانات يدخل في تركيها البخور مثل القمح والشميسر والدهسون العجوزية والمصل التي جانب الخامسات المحوذية مثل الملتون

- وكان أمحوت الطبيب المصرى الذي عاش منة هؤلاء عاش منة هؤلاء عاش منة هؤلاء عاش منة ما على قمة هؤلاء وكانت المتحال المت

- وتبعه أبو قراط في القرن الخامس ق . م ثم

جاء جالينوس عام ١٣٠ م وامن بتعاليم أبوقراط وزاد عليها وجسط العقاقيسر المستخلصة من الاعشاب الطبية دستورا للعلاج حتى وقتنا هذا

 وكان العلاج عند العرب في الجاهلية يعتمد على شعوذة الكهنة والعرافيسن والممحرة.

- الى أن ظهر الاسلام فبدأ العلاج مستمدا من بعض الإحاديث الشريقة كالتي دونها البخارى في أول مؤلفاته بحديث شريف « المحمى من فيح جهنم فأبردوها بالماء » «ومأنزل انقد داء الأ وازرل له شفاه»

م أو المرابع المساورة والمرابع المساورة المساور

- وتعتبر الفترة من القرن التاسع والثاني عشر هي بدلية المحصر الذهبي تتدوين العقاقير والسموم والذي سمسى بعصر الفاراري والمجومي وابن سبنا فكبرا عن والرازي والمجومي وابن سبنا فكبرا عن الطفع الجادى والمجرى والحصية والبهق ووصفر المها مثقع الكينا والكافرر والخله ووصفر المها متح الكينا والكافرر والخله أوروبا في هضم علوم المدرب خاصة علوم أوروبا في هضم علوم المدرب خاصة علوم عندما نشطت الحركة الفكرية والصناعية باشرافة عصر النهضة:

ر وفي منتصف القرن الثالث عشر سجل ابن بهطار الكثور من معلول مسحوق بنور الخلة الشيطانية في علاج البهق وساد استعماله كملاج ناجج في شمال أقريقيا (ونوس وصراكش) وبعدها جاه دارود الأعطانية في علاج الههق ومتمما لرسالة ابن البيطانية في علاج الههق ومتمما لرسالة ابن البيطانية

— وانعكاسا لهذه العضارة على المجتمع الإنساني اعلنت أشام الأمر إضار الجلاية في بومسان بالولايات المتحددة الأمريكية في عام ۱۹۷۶ نوبات عادة الأموينيان المستخلصة من نبات الخلة الشيطاني في علاج مرض الصدقة والذي يمثير من لخطر الأمراض الجلدية والذي يمثير مهاني منه حوالي ٥٦ مليون مريض في العالم .

DIORITE CL.

اصلب من الجرانييت والبازلت ..

جيولوجي/ مصطفى يعقوب عبدالنبى الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية

مقدمة:

لإشك أن الباحث في المجصارة المصرية القويمة والمتتبع لاهم الخصائص الالروة بالامرات القرصونية القديمة سوف يخلص في نهاية المطلف الى نتيجة هامة مقادها ان كل أسرة من تلك الإسرات قد تميزت بالثر مايمتلها أن لم يكن يدل عليها .

ومن الطريف في الأمر ان شهرة ملوك الاسرات الفرعونية القديمة انما هي في الواقع مستمدة من شهرة ماخلفوه من اثار لازالت باقية حتى الان ، حتى وان لم تكن اعمال هؤلاء الملوك بالشيء الخليق بالذكر والتسجيل في سجل التاريخ . وليس ادل على ذلك سوى توبت عنخ أمون وقناعه الذهبى الشهير الذي مازال يطوف ارجاء العالم شاهدا حيا على مدى مايلغته العضارة المصرية القديمة في مجال الفن ومجال التعدين ، وعندما ناتي الي الاسرة الرابعة (۲۲۸ - ۲۵۲۰ق،م) أو ياحرى عندما نأتني الي أهم ملوكها سنفرو وخوفو وخفرع ومنقرع ولملنا نقف وقفة مع خفرع واثاره فعلى الرغم من انه قد شيد ثانسي الأهرامات إلا انه لاينكر خفرع إلا ويذكر معه الران من أهم الاثار المصبرية احدهما معروف للعامة والخاصة على السواء أيس في مصر وحدها واتما في سائز انحاء العالم ايضا وهبو تعثمال ابسو الهمول

اما الأخر فهو تمثاله الشهير الذي يعتبر

من آيات الفن المصرى والتي تعرف مادته في مراجع الاثار العالمية بـ «ديوريت خارع».

يقول الدكتور احمد فخرى في كتابه «مصر الفرعونية»

دوقد وصل فن النحت اللى قمته في عهد خفرع واصبح في استطاعة الفان المصرى ان يسبط سيطرة المثلة على المالية المالية المثانية على المثانية المثانية المثانية المستوع من الدوريت وهي مادة المسلب من الجرائيسيين. المالية والمؤلف سي المثانية المسلب من الجرائيسين. المثانية المسلب من الجرائيسين. المثانية المسلب من الجرائيسين. المثانية المسلب من الجرائيسين. المثانية المثانية المسلب من الجرائيسين.

واذا انتقلنا من الاثر الى الحجر فسوف نصادف ما يدعو الى العجب والغرابة فعلى حين أن القدماء قد استمدوا مواد تماثيلهم ومهملاتهم من الصحراء الشرقية التي تفترشها الصبخور النارية والمتحولة كالجر انبت و الميانايت SYenite و الشيست Schist الا ان الديوريت وهو ايضا من الصخور النارية قد جلب من الصحراء الغربية التى نفترشها الصمغور الرسوبية ولاسيما الحجر الحجر الرملي النوبي عدا بعض المكاشف القليلة والمحدودة الحجم في الجزء الجنوبي منها - من الصخور النارية والمنحولة فقد جلب الديوريت Diorite أبتداء من عهد خوفو من احد المحاجر في الصحراء الغربية على مسافة ٤٠ كم من نهر النيل وعلى الرغم من كثرة

الصخور النارية كثرة هائلة معة ونفوعا تلك الكثرة التي الدت بطبيعة الحال التي عدم التظام مقردات الصخور النارية في اطار تصنيفي غياما فصدحت لذلك التقويمات المقدومات التي بنيت عليها للكثرية المتعربات القائلة الإ ان تلك الكثرة الصحورة المتارية نقابلها قلة مكوناتها المحدينة .

فالصخور النارية تستأثر بمكوناتها سبعا من مجموعات المعادن الإساسية تلك التي تحدد طبيعة وما هجه الصحفر الثارى تميزا لها عن طراز اخر من المعادن تعرف بالمعادن الإضافية التي لايؤثر وجودها أو عدم وجودها في كلير از قلول في صفات الصخر رخواسه.

ومجموعات المعادن الاساسية المسيع هي معادن الاولفين والامفيسول والبيروكمين والميكا وتعرف جميعها بمعادن السلوكات المديدومفنيسية او – المتصارا – الفعادن المافية Malic Minerals

وكذلك ممادن الغضبار الفلمبائويد (معادن قريبة الصلة بالفلسبار الا انها غير مشبعة بالسيلكا) والكوارتز وتعرف جميعها ايضا بالمعادن الغلسية Minerals

وعندما ناتى للديوريت نجده ينكون أباسا من أحد المعادن الماقية وهو الامغيول Mmphibole واحد المعادن الفلسية وهو القلسيار Fotspar بالإضافة الى بعض المعادن الإضافية التى لايخلو منها صخر من المسغور .

وتضم هذه المجموعة حددا من المعادن المتقاربة في خوراصها الطبيعية وتركيبها الكيمائي فهي معادن قائمة اللون ذات مسلادة عالية نسبيا تتراوح ما بين ٥ – ١٠ (حسب مقياس مره المسلادة) اما من ناحية التركيب الكيمائي فهي عبارة عن سبليكات معقدة من الأومنيوم والمحافضيوم بالإضافة التي وجود شق والماغضيوم بالإضافة التي وجود شق الإيروكسيد (H).

يمكن تقسيم معادن الامفيدول داخليا تبعا الإطارها البلورى الى قسمين اليهما امفيدولات معينة Ortherhombic Amph المفيدولات والهمها معدن الالترفيلاتيا والهمها معدن الإشارة المعيني القائم اطارا بلوريا لها وثانيهما المفيدولات الحادية الميل بلوريا لها وثانيهما المفيدولات الحادية الميل المحادث المحادث المحادث المحادثة الميل يدخل في تركيب صمخر الديوريت كأحد المحديد الاساسين .

تاتيا: القلسيان

رهى من النهر مجموعات المعادن معادن السيليكات إن لم تكن أشهر واهم معموعات المعادن على الأطلاق فهي مجموعات المعادن على الأطلاق فهي تكون بعفردها ما يؤرب من 90٪ من الصخور للنارية ، ويمكن تمييز معادن هذه المجموعة الى قسين إيضا .

اولهما: الظنسبار القلوى Alkali ولهما: الظمائي Felspar حيث يدخل في التركيب الكيمائي كل من ايون البوتاسيوم وهو الظمبار البوتاسي وابون الصوديوم ويعرف بالظسبار الصودى .

ومن اهم معادن القلسيار البوتامى الاركزوكلين Orthociass والميكروكلين الاركزوكلين المعادن المشتلبهة كيمانيا اى ان كلاهما له نفس التركيب الكيمانيا اى ان كلاهما له نفس التركيب الكيماني 83 KALS3 08 النهما مختلف في خواصها للهمرية معا بيسهل الامر فتتمى التلزقة بينهما فضلا عن ان الاول تنتمى

بلوراته الى فصيلة الميل الواحد بينما النائى تنتمى بلوراته الى فصيلة الميول الثلاثة : اما الظميار الصودى فيمثله معدن الالبيت Na AL SI3O8 ALLPIte

أنتهها: دسلما أالبالجيوكانر وهي ماسلة محدية أو بالاحرى تتابع وهي مسلمة محدية أو بالاحرى تتابع (A b) والاخر محدن الاتورثيت (A n) Anorthite المسلمة من المحادن تعرف بسلملة من السادن تعرف بسلملة من المحادن تعرف بسلملة يهوكلوز Bigicdaes Series (الميست: أو ليجوكلوز Digocase) ، انديزيست على التوالى أبتداء من الالبيت: أو ليجوكلوز Andesine متى الاثورثيت (Labradorite عتى الاثورثيت ويمثل كل من المحادن السابقة معينة معينة عمينة العرفيت (b) والالاحرثيت (b) والاسلميون الي من الالبيت

ويمكن القول بتعبير رياضي ان معادن البلاجيوكليز انما هي دوال لنمبة (A b) .

والسؤال الآن يكمن في معرفة اي معرن معادن الفطبيا العديدة بدخل في تركيب الديروريت . والواقع ما البلاجهوكلاز تكون القسم الاكبر من معادن الفلسبار ويكون الانديزين عادة هو المكون الزيمي للديوريت وهو المكون خطاص مما معرف اللهورييت وهو والبلاجيوكلاز (لمادة انديزين) غير ان معادن التعربين) غير ان التعرب على التعرب على الدوريت تعييزا لله عن يمكن عني الدوريت تعييزا لله عن غيره وتبنيا لما قد يطراً من خلط بينه في موادن الصخور التي تقترب منه في مكوناته الممنفية .

١ - يجب ان تكون نسبة البلاجيوكليز
 على الاقل لم مجموع القلسبار الكلى فى

صخر الدوريت ومن الجدير بالذكر انه لمد مكونين اساسيين في صخر الدوريت بل مكونين اساسيين في صخر الدوريت بل انه يقدوز ورا هما في تصنيفي بمعنى اله دورا هما في تصديفي بمعنى اله يلوب دورا هما في المس التصنيف (انظر العصل الثاني من تحديد الصحفور النارية كيا لو كان اساسا من الخلاس Western و المسابق الثاني من التقريب في الدوريت والجابرو بواسطة معادن بين الدوريت والجابرو بواسطة معادن المتديرين في المالي المثال بحيث المتديرين في المثاني المالية المحادن المالية المحادن المالية المحادن المالية المحادن المالية المحادن المالية عن ١٤٠٠

٣ – من المفروض الا يحتوى الديوريت على الكوارتز اما أذا وجدت نسبة صغيرة منه يصبح الضخر في هذه الحالة Quartz Diorite واذا زادت نسبة الكوارتز حتى وصلت الى ١٠٪ يسمى في هذه الحالة تونالايت Tanalite ، واذا جاوزت نسبة الكوارتل هذه النسبة فيصبح الصخر جرانو ديوريت Granodiorite اى أن التونالايت هو صخر متوسط بين الديوريت والجرانوديوريت ومن الامور التي يجب ان مراعاتها بدقة هو التفرقة بين الصخور التي تتدرج في محتواها المعدني والتي تتواجد معا في نفس المكان وتعرف مثل هذه الصخور بالمصاحبات الطبيعية Natural Assoiciation و هي تمثل في حد ذاتها صعوبة ما في التعرف على الصخر بدقة نظرا لتدرج وتقارب محتواها المعدني وعلى سبيل المثال صخور الجرانيت والجرانوديوريت والديوريت فالجرانيت والجرانوديوريت غنيان بالكوارتز (في حدود من ١٥ - ٤٠٪) ونقل هذه الكمية حتى تصل الى الصفر في الديوريت مرورا بالتونالايت وعلى نفس النمط ايضا تقل نسبة الارثوكليز من الجرانيت الى الديوريت الا انه في المقابل تزداد نسبة البلاجيوكليز في نفس الاتجاه حتى تصل على الأقل الى أمجموع الفاسبار في الديوريت .

Daily Telegraph





● أمراض جديدة حلت مكان الأمراض القديمة ● الولادة الورادة المرأة الاحساس بدون ألم مققد المرأة الاحساس بالأمومــة ؟ ● الليـــزر والكمبيوتر لتحقيق التأثيرات السينمائية ● أمل جديد نضحايا الضمـور العضلـي وسرطـان العين ● المديد نصحايا المين ●

أحمد والى

البعض. فإن كثرة تعاطى أبناه المجوب المجتمعات القريبة المحبوب والمقافير المهدنة والمنومة يؤشر بألفنا على المحبوب التقرير إنه من المخطأ ان تزيد الدول الاوروبية صادراتها من الادوية العالم.

نظل الدول الغنية من تنابل أخلال الالارية المهدنة ويخلك تتوفر القدن - الاتورية المهدنة ويخلك تتوفر التقود م ومن التقود م المقابدة التحميم الرعاية المحدود المعددة وحماية حواة ابناء تلك المحدود الدول الدول المعددة المعددة

من الادوية والمقافير لدول العالم . و التقرير في المنافع التقرير في بدايته . والحصية . فهذه الامراض لم التقالف . ولكن من الافصل ان على الدول الاوروبية ، ولكن تمد قائلة في دولة مثل بريطانيا

في الحقيقة فإن رسالة منظمة الصحة العالمية موجهة الى العالم كله . فهو يرينا كيف ان الاقطار الغنية بتجاهلها الى حد كبير للاسباب البيئية والتلوث المتزايد الذي يهدد بصورة خطيرة الصحة العامه، وبتركيل جهودها في تطوير وإيجاد عقاقير دوائية وطرق علاج ,طبية على درجة عالية من الكفاءة التكنولوجية ، وقد وقعت بذلك ضحية لجيل جديد من الامراض الحديثة حلت ، محل الأمر اض المعدية القديمة التى أمكن القضاء عليها وإبادتها خلال التصف الأول من هذا

ومن تلك الامراض التي إختلفت أو أصبحت نادرة الحدوث في الدول الاوروبية والمصبة. السل والمجدى عدد الامراض لم

> المدرت. منظمة الصحة المالمية تقريرا بعنوان «أرمة المحسمة عام " " " " عام " " " " ا والتقرير يستمرض الاحوال ا والاوساع الصحية في ثلاثة ويثلاثين بلدا في جميع أفسال ا أورويا ، سواه في الشرق أو الغرب، ويلفت التقرير الانظار الي حقيقة مأسارية ، وهو أن ما الى

أمراض جيدة

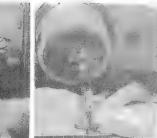
حثت مكـــان

الامراض القديمة

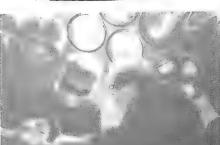
عليهم الدول النامية .
ولكن ، الغريب في الامر ،
يما . يقول التقرير ، فإن
مجتمعات الدول الاوروبية
المتقدة ، وخاصة الدول
الغرية ، ليست مجتمعات
الغرية ، ليست مجتمعات

ننفقه هذه الدول على الصحة العامة يفوق بكثير ما تنفقه جميع دول العالم الثالث ، أو ما يطلق

ــ سكان الدول الناموــة لا يتمتمون بأدني درجات الرعاية الصحية في نفس الوقت الذي يبتلع فيه سكان الدول الغربية عشرات المدليين من الحبوب المهيئة والمنومة منويا ، والتي تؤثر تأثيرا بالغا على الصنعة العامة ، ولو توفرت العبالغ الصنعمة التي . تنفق في ذلك المجال لاصبح من الممكن تدعيم الرعاية الصحية لابناء الدول النامية .







- الوقاية الصحية السليمة ستبعد الناس عن مبضع الجراح وتوفر مصاريف ونفقات الاقامة في المستشفيات .

أن كل عام تنفق الدول. الدولية مذين الدولارات على الدولية الدو

أو الولايات المتحدة ، ولكن حلت مكانها أنواح جديدة من أمراض البيئة كالأنواع المديدة من السرطان ، وحوادث الطرق والتفريهات المؤلمة الشي تسبيها ، وأمراض المسلر اللامات النامية والماطلية ، ولمراض القلق والاكتلاب القد ولمراض القلق والاكتلاب الدين سبيها صغوط الموساة

المسرية .
ويطرا الدكتور بيتر أونيل
ويطرا الدكتور بيتر أونيل
الذكن أأمرات على كتابة
التقرير ، أن العالم الثالث ما
تذلك أصامه الغرص المجتلئة
اذا ألم المسئولون أبق بالتصطيط
التقرير وشكل غي المقام الابرا
تشكر الدول التابية
المسئول وشكل غي المقام الابرا
المسمدة الدالمور التنابية
المسمحة العالمية بسمنة خاصة

الدول النامية ، وخاصة على الجانب الوقائي .

مصادر التنمية الصحية قد أسهره إستخدامها في البلاد الفنية خلال الثلاثين مبنة الماضية . فإذا إستطاعت منظمة الصحة العالمية ان تبعقق استر اتبجيتها ، أي الصحة للجميم عام ۲۰۰۰ ، قيجب عليها أن تنجح أولا في التقليل الى أقمى عد ممكن من إستهلاك الادوية والمقاقير المهدئة بالدول الغربية . وكذلك فإن الوقاية واتباع الاساليب الصحية السليمة ، سيقال الي حد كبير من اللجوء الى مبضع المسراح والاقامسة في المستشفرات ، مما سيرفع عن كاهل تلك الدول مبالغ طائلة تنفقها على الرعاية المنحية ، ويذلك نتوفر الاموال اللازمة لتطوير الخدمات الصحية بالدول النامية .

وكما يقول التقرير ، فإن



«الايكونومست»





ألولادة سدون ألسم تقلسد المرأة الاحساس بالامومة ١٢

منذ حوالى خمس سنوات اهتمت الاوساط الطبية والعلمية في الولايات المتحدة بموضوع ولادة الحامل وهي جالسة على مقعد وليست مستلقية علسي ظهرها كما يحدث عادة، ثم هدأت الضبعة لبعض الوقت ثم عاد الحديث والجدل هذه المرة هول طريقة جديدة للسولادة ظهرت في الاتحاد السوفيتي، و هـ .. الو لادة داخل حوض ملييء بالماء الدافيء مما يلغي تماسا الألم التي تصحب الولادة. واستمر الحديث عن تلك الطريقة لمدة أشهر وكتبت عنها غالبية المجالات الطبياة ، ثم هدأت الضبجة أيضا ولم تعد الصحف تذكر شيئا عن طريقة الولادة بالحثوس على مقعد أو تحت الماء الدافيء،

ولكن. تجدد الحديث مؤخرا عن الولادة بطريقة الجلوس على المقعد باعتبار أنها الطريقة المثلى للولادة والتس تجنب الأم الكثيـــر من المتـــاعب والام الوضع. والغريب في الامر ان طريقة النولادة الرأسية كانت تستخدم قديما مئذ حوالى قرنين من الزمان ثم استعيض عنها بالولادة الافقية ، واستمر ذلك الاسلوب سائدا حتى الان بدون أي تغيير .

وحتى القرن الثامن عسر عندما بدأ الاطباء يتولون عمليات الــولادة بأنفسهـــم بدلا من «الدايات» كانت الولادة الرأسية هي المائدة، واستفسدم (اليوناتيون)القدامي مقعدا بفتحة على شكل الهلال، لما في القرن السادس عشر استقدمت نساء البندقية بايطاليا مقاعد على شكل حرف لاوفي بعض الاحياء كانت مقاعد الولأدة المصلاة باللذهب والمجوهرات تشكل جزءا هلما من جهاز العرائس الثريات.

أما مقعد الولادة الحديث فهو يغتلف من حيث الزخرفة فقط عن المقعد القديم، فهو مصنوع من البلاستيك القوي ومجهز بجمالات السركب وبمسائسه منحركة للاقدام، وكذلك يمكن تحريكه وتعديله الياء بحيث يمكن رقعة أو منبقطه أو موله طبقًا لحاجة الطبيب. وقد اعلنت شركة أورورا لصناعة الاجهزة والمعدات الطبية أنها باعث ١٨٥ مقعدا للتوليد ليعض المستشفيات داخل الولايات المتحدة والخارج.

و الولادة على مقعد التوليد من الممكن ان توفر مزايا عديدة. فقول النكتور فارترناش بمستشفى لينسبوكس هيل بنيويورك: «أنه بسب شكل وتكوين الحوض الادمىء فأن عملية ولادة الطقل تكون أفضل وبطريقة طبيعية اذا كانت الام في ومنع رأس أو جالسة القرفصاء. فقوة الجانبية تزيد من الانقباض الطبيعي ارجم

مقعد الولادة القديم الذي يعود الى العصور الوسطى.





- مقعد الولادة الحديث الذي يتحرك البا ويرتفع وينخفض حسب رغبة الطبيب.

المرأى معايقال من عمليا ال لادة» .

وبالمقارنية بالنوقت العبادى للولادة الافقية والذى يستغرق في المتنوسط ٩٠ دقيقة، قان السيدات اللاتي يلدن في وضع رأسى على مقعد التوليد بمستشفى لينوكس هيل تستفرق ولانتهن

في المتوسط ٢٠ دقيقة فقط وكما تقول السيدة البنوردويت، فان ولايتها على المقعد لم تحتاج الا ٣ «طلقات» فقط. وكانت عملية الولادة في غاية السهولة. ويسبب تصميم المقعد العميق

الى حدما، فانه يوفر المرأة شيئا تدفعه في جوانب المقعد مما يقال

من الضغط على الظهر، وبذلك بقلل من الالام التي تتبع غالبا عمليات الولادة التقليدية . وكذلك فانه يقلل كثيرا من احتمالات تكسون جلطسات دمويسة في الارجل. وقد اعلنت الكثيرات من اللاتبي وضعن اطفالهــن بالطريقة الرأسية لانها منحتهم الكثير من الثقة وازالت الخوف من قلوبهن . وتقول جيل كوفمان من نبويورك: «عندما تكون المرأة في حالة ولادة بالطريقة الافقية التقليدية فانها تحس بضغطها وعجزهاء ولكنها عندما تلد وهي جالسة فانها تستريح نفسيا وتشعر بأنها في يدها مصير تضما».

ونفس الجدل الذي ثار منذ عدة سنوات حول الولادة الرأسية تجدد الأن ايضنا - قضورين من الأطباء يعترضون على الولادة على المقدد لأنك بحدد من حرية على المقدد لأنك بحدد من حرية من الجدل الذي لايزال قائماً، من الجدل الذي لايزال قائماً، نمت في وضع رأسي كاندة التي غلبة السهولة واليسر.

والغريب في الامر أن كثير من النساء رفضن استضحام المقعد لاله على حد قولهن بأنهن لايشمرن فعلا بأنهن أنجين أو لم يشعرن بالام أشناء السولادة. ومعمني المحر فانها تفقدهسن الاحساس بالامومة.

الليسترر والكمبيسسوتر لتحقيق التسسأثيرات المستماليسسة

في سنة ١٨٩٧ في استوديو متواضع في احدى ضواحس بار پس تمکن جورج میلیسز ، و كان يعمل من قبل ساهر ا يجنب الناس بحيله السحرية لاكتساب رزقمه ، ثم اجتذبتمه هوايسة السينما ، تمكن ألول مرة من اختراع ما يسمى بالان بالحيل او التأثير آت السينمائية . وتم انتاج اول قيلم بهذا الاسلوب وكان تسجيلا لبحض التمثيليات المسرحية القصيرة ولذلك كانت التأثير ات المبينمائية محمدودة ولكنه عندما قام بعد ذلك باخراج افلام العلم الخيالي مثل (٢٠ الف فرمنخ نحت البحر) بدأ ميليز في

الخيال والحقيقة وقد ظل ذلك الاسلوب سائدا حتى اليوم .

ولكن في الأفادم القديمة فأن بد المسابقة كانت غالبا مانظهر على المشافئة ويشكست من المشافئة ويشكست من المشافئة المسابقة على المسابقة المسابقة في المسابقة على المسابقة المسابقة

التأثير انت المدينة الله مصدودة واصبحت التأثير انت المائي والكنه عندما قام بعد ذلك باخراج والمثاهد الاكترونية المذهلة واستخدات البدر) بدأ ميليز في استيطر تماما على الاقلام المثيرة ابتداع اسلوب جديد يمزج فيه بين والخيالية من المسمملسل

تماما .

التليفزيوني (حكايات غريبة) للمخسرج الامريكسي ستيفيسن شبيبيرج الي الاعلانسات التليفزيونية وفيلم شرلوك هولمز الصغير الذي فأز مؤخرا باحدي جوائز الاكاديمية الامريكية لاحسن تاثيرات سينمائية ، وخاصة مشهد الهلوسة ، والذي تمكن المخرج جورج لوكاس من ابرازه بواسطة الكومبيوت والمشهد يمثل شخصية خيانية تزخرف ثباك زجاجي ملون باحدى الكتائس ، حيث تنبعث فيها الحياة وتخرج من الزجاج لتدخل الرعب في قلب احد رجالً الدين ،

وكان لنجاح فكرة التأثيرات المينمائية صدى واسما بوسن اوساط رجال الاعمال والعلماء علسسي هد مواء، ونشطت الإجاث في العديد من مراكز الإجاث للروصل السي وسائل تكنولوجية تحقق تأثيرات الفضل

مشهد المحارب من قيلم (شرلوك هولمز الصغير)







واسرعت شركسة الحاسبسات الالكترونية (أبل) بشراء شركة افلام لوكاس التي تخصصت في

انتاج الافلام الخيالية والعلمية .

وفي النوقت الحساضر فان التكنو لوجيا الحديثة وأكر وأحدث الاكتشافات العلميسة ابتداء من الحاسبات الالكترونية وحتمي الليزر نساهم في انتاج الافلام السينمائية والتليفزيونية ومشهد الهلسوسة في فيلسم (شراوك هو لمز الصنغير) يقدم مزيجا من الواقعيــة والتأثيرات الالكترونية المتجسانسة .. فان شخصية الشخص الذي يحمل السيف تم ابرازها بطريقة شفاقة بواسطة اشعبة الليزر وتنثت حركاتها طبيعية ومقنعة .

واخراج المشاهد السينمائية بتلك الطريقة يتطلب ملاييسن العمليات الحسابية الدقيقة كل ثانية بواسطة الحاسبات الالكترونية لظلق بقعة صغيرة من الضوء

والتي تكون في النهاية الصورة التي يشاهدها المتفرج . وثو كان المنظر متحركا ، فأن موقع كل نقطة ضوئية بجب اعادة حسابه بصورة مستمرة كما أن كل شييء يقرب من الواقعية يتطلب ايضا عمليات حسابية بسرعة لايمكن تخيلها ،

الاقلام الخيالية

والوصول الى تلك المقدرة والسرعة العجيبة لتحقيق تلك الاهداف تم انتاج جيل جبيد من الحاسبات الالكترونية الفائقة القوة والكومبيوتر الجديد يستطيع انتاج مشهدمن التأثيرات الخيالية يقرب الى حدكبير من الصور الطبيعية الراقعة ، ويظهر ذلك واضحا في افلام العلم الخيالي حيث عظهر الكواكب المختلفة بكامل روعتها ورهبتها .

واتاح النظام الرقمي للحساب الالكتروني الجديد الفرصة امام العلماء والباحثين لتسجيل كم هائل

من المعلومات على جزء قصير من الفيلم والتي من الممكن ان ينتج عنها صورة لم يشاهدها لحد من

وفي العام الماضي على سبول المثال قامت الدكت ورة جو ان سنتريلا العالمة الفلكية من جامعة دريكسل باعداد نصوذج رقمي نظرى لمكونات مجرات كثيفة الكواكب والنجوم حيث تم اخراجها في مشهد ثلاثسي

وعلماء الفلك والمتخصيصين في الرجلات الفضائية من أشد المتحمسين للافسلام العلميسة الخيالية . فعلماء جامعة هار قارد الامريكية يشتركون ايضا في اعداد نماذج للمجرات البعيدة حتى تجرج الافلام العلمية في صورة واقعية دقيقة ،

«نيوزويك »

أمل جديد لضصايا الضمور

العضلسي وسسرطان العيسن

يبدو من واقع الدراسات والمراقبة ، أن يعض أتواع المرطان يكثر انتشارها في عائلات معينة . وفي أوائل المبعينات خرج النكتور الفريد كنودمون بتفسير لهذه الظاهرة، وهو أن الجينات التي تعمل عادة على حماية الجسم ضد السرطان يحدث لها خال ما أو يصبيها التلف ، بينما يعتقد يعض العلماء أن تلك الجينات تؤدى عمل مفاتيح اطفاء النور او ا أو إيجاد علاج حاسم للمرض . عزل مصادر القوى، فتقوم

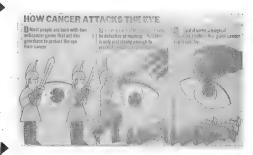
بمنع الخلايا أو اعاقتها عن التكاثر تلقائيا وباستمرار مما يؤدى الى تكون الاجسام السرطانية .

ولو أن تلك المفاتيح أو الضوابط ثم تورث ، أو يصيبها التلف بمبب أو لاخر مثل التعرض للاشعاعات أو المواد الكيمائية أو الفيروسات فمن الممكن ان تبدأ نمو الاورام السرطانية . وقد يكون ذلك منطقيا ، ولكن مع مرور السنين بدون التوصل لادلة أكيدة ، بدأ النشكك في حقيقة وجود مثل تلك الجينات .

ولكن، في الشهر الماضي فقط بدأت تظهر تأكيدات لنظرية ألدكتور كثودسون التي أعلن عنها في باكورة السبعينات . ففي مركز «فوكس تشيز» لابحاث المرطان في فيلادلفيا بالولايات المتحدة أعلنت مجموعة من العلماء أنهم إكتشفوا إحدى الجينات ألتى تقوم بمنع تكون «ريتينو بلاستوما» ، وهو توع نادر من سرطان العين ، يكون غالبا وراثيا ويصاب به الاطفال .

وسيؤدى ذلك الاكتشاف الي مزيد من الاختبارات لتحديد قابلية الجينات التأثر بالمرض ، وبالتالي إمكانية تحمين العلاج . كما أن الاكتشاف الأخير قد رفع الآمال في العثور على جينات أخرى قد تمنع الاصابة بعدد من السرطانات الشائعة مثل سرطان الرئة والثدى والقولون. وكما يقول أحد أعضاء فريق البحث الدكتور روبرت فاينبرج ، فإنه اذا عرف أصل المرض ، فمن الممكن ان تعمل على منعه

كيف بهاجم السرطان العين ؟



وأمى ناس اليزم الذي أعلن

قيه علماء مركز قوكس تشيز

لابحاث المرطان عن إكتشافهم

أعلنت مجموعة أغرى من

العلماء عن اكتشاف هاء آخر .

قفى مستشفى بوسطون للاطفال

لكتشف فريق من الباحثين بقبادة

الدكتور لويس كينكل الجينة التي

أذا كانت مشوهة تؤدى للاصابة

بالضمور العضلي. وذلك

الاكتشاف من الممكن ان يؤدى

الى علاج ناجع ، أو الى علاج

حاسم للقضاء على المرض الذي

يسبب الكساح وإضطرابات

فاتلة ، والذي يعاني منه ٢٠٠

الف مصاب بالولايات المتحدة

معظمهم من الصبية الصنفار ،

بلاستوما» و جونه «دوشون»

تم العثور عليهما عن طريق

مقارنة خصالت « DNA » من

وكلاً من جينة «ريتينو

 يواد معظم الناس بجينتين مضادتين المرطان ، والتي تعمل كحراس لحماية العين من المرطان .

۲) وعن طريق الوراثة ، فمن الممكن أن تكون إحدى الجينتين مشوهة أو مفقودة . ويذلك تكون الأخرى في مركز حرج وتستطيع بالكاد أن تمنع هجوم المعرطان .

 ٣) ... ولكن ، ثو أن حادثة بيولوجية تصبيب بالعجز الجنية الوحيدة ، فمن الممكن أن تحدث الاصابة بالمعطان .

> خلايا مثيمة بأخرى مريضة . فأما فريق «ريتينو بالستوما» والذى يرأسه خبير امراض العيون النكتور ثاديوس دريجا من حيادة مامناشومبستين لأمراض العين والاذن لمقد إكتشف انج في الواقع توجد جينتين عند الناس الاصبح غبير امراض العيون النكتور ثانيوس دریجا من عیادة ماساشوسیتس لأمراض العيين والاذن نقد إكتشف الله في الواقع توجد جبنتين عند الناس الاصماء تقومان بحمايتهم من مرطان العين . ومن الممكن ان يكون ذلك عن طريق الامر بإنتاج بروتين يمنع الخلايا من التكاثر عشوائيا . وآلناس الذين بولنون بكلا الجينتين سليمتين يمكنهم عادة تحمل إصابة إحدى الجنيتين بالتلف بدون الاصابة

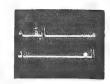
بالريتينو بلاستوما» ولكن الذين
 «ريتينو بلاستوما» ولكن الذين
 «ريتينو بلاستوما» ويلادن ياحدى الجينتين تاللة
 تترر أدروس درجها الثانية ، ويالتالي الإصابة
 ماسائروميستن بالدرض ، وللمنافي الإصابة
 لعين والاذن لقد
 رومقد الدكتور ثلابوس
 درجها أن اكتثاف هذه الجينات
 تجي في الراقة توجد
 درجها أن اكتثاف هذه الجينات
 تتجينا المنافية توجد

دريجا أن إكتشاف هذه الجينات من الجينات سنؤدى خلال سنة واختيارات الشخوص دقيق وإختيارات الاكتشاف الاسماية أن عجم الاكتشاف الاسماية أن عجم الاحتشاف الاسماية أن عجم المسكون الفطرة التائية هو التوصل التي المروتين الذي يمنع التكاثر الجينات بإنتاجه وتحليله، وهل المحرات الذي يمنع التكاثر المراتين الذي يمنع التكاثر من المحكن عند التوصل اليه أن المراتين الذي يمنع التكاثر من المحكن عند التوصل اليه أن المحكن عند التوصل اليه أن المحكن عند التوصل اليه أن وينات عندهم الجينة من المحكن وقال المراتي والمراتي والمنات المحلولة المراتية المنات المراتية المنات المراتية المراتية

وبالطبع وصع إستصرار الابصات ، فمن الممكن التوصل لعلاج حاسم للمرض ، وربعا يكون ذلك عن طريق إستفدام الغيروسات الناتجة عن الهندسة الحيوية والتي ستقوم بنقل نسخ للجينة أسلومة التي خلايا المرتفر، .

ومن جهة أخرى ، فإن التقدم في مائة التقدم في أخرى ، فإن التقدم للمستلى عليه وهنات على المستلى تبديل المستلى الإطاقال في مصرح به المستلى الإطاقال في مصروب به المستلى الإطاقال في في مرحد أمل كبير مما سيساحد على علاج المرضى مما سيساحد على علاج المرضى

س التابع »



مسابقة سبتمبر ۱۹۸۹

تتميز فصول السنة باختلافات سائدة في المناخ والوضع الجغرافي الفلكي للارض بالنمبة للثمس وفي هذه المسابقة نتعرض لبعض هذه التغيرات.

المسؤال الاول

في المنطقتين القطبيتين الشمالي. -والجنوبية ، يتبادل الليل والنهار مرة

> أ :كل يوم ب :كل سنة

ج : كل سنة أشهر .

السوال الثانى في المنطقة الاستوانية يكون التغير

المميز السائد لاختلاف الفصول هو: أ: اختلاف برجات الحرارة

ب : اختلاف معدل سقوط الامطار
 ج : اختلاف انجاه الريح .

اختلاف اتجاه الر

السوال الثالث

في نصف الكرة الشمالي تشرق الشمس

أ : من اتجاه الشمال الشرقي
 ب : من اتجاه الشرق تماما
 ج : من اتجاه الجنوب الشرقني

الفائسزون في مسابقسة يوليه ١٩٨٦

القائز الاول

سمير مختار لمين ٢ اش الديروطي - الامام الشافعي اشتراك سنوى بالمجان في مجلة العلم من اول سبتمبر ٨٦

> الفائز الثاني ماتم أحد محد

> > العفوان _

صيفا من ____

حاتم أحمد محمد النادى الزقازيق – حارة ابو الدهب ١٥ اشتراك نصف سنوى بالمجان في مجلة العلم من اول سيتمبر ٨٦

الفائز الثالث رندة كمال الدين كامل ميخائيل ٣٣ ش عبدالمنعم – المنبا اشتراك نصف سنوى بالمجان في مجلة العلم اول سبتمبر ٨٣

العلم اول سبتمبر ٨٦ الفائز الرابع د. مدحت جمال الدين الجرواني المحلة الكبرى شعبدالحي خليل -عمارة ابو عمو

 أعداد بالاختيار من سنوات اصدار مجلة العلم لاستكمال ما فاتك من اعدادها .

الحل الصحيح

لمسابقة يوليــة ١٩٨٦

قامت الثورة ألامريكية ؛ يوليو
 ١٧٧٦
 قامت الثورة الفرنسية ؛ ١ يوليو
 ١٧٨٠
 قامت الثورة المصرية ٢٣ يوليو

1904

الجهة الموال الاول المالية الموال اللول المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية اللهالية المالية الما

في المنطقة الأستوائية يكون التغير المائد هو المساد هو المائد هو المائد هو المائد هو المائد ا

اجابة الموال الثالث في نصف الكرة الشمالي تشرق الشمس

IC. 1-11 21- - - 25.1 -11 -1- - - - - - - - -

يرسل كويون حل المسابقة : مجلة العلم باكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ١٠١ شمر العيني القاهرة مصر .





جمیل علی حمدی

وحدة التكبير رقم ٧٤١ يمكن استعمالها أيضا في عمليات الجمع الالكترونية ، وذلك في الدائرة الموضعة بالشكل (١) وبالنظر الى كل شبكة دخول على حده ، يمكن ملاحظية أن كل مقاومة دخل تعمل مع مقاومة التغذية المرتجعة السالبة كوحدة تكبير ثلثيار المستمر . ويصبح التيار المار في المقاومة مء مساويا لمجموع الأشارات الكهربائية الثلاث المارة في المقاومات م ، ، - Te . Ye

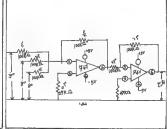
ولما كانت المقاومات الاربع كلها من م١ الى مع متساوية القيمة ، فإن الدائرة تعطى ضغطا كهربيا في الخرج بساوى مجموع الضغوط الداخلة الثلاثة ، ولكن مع قلب للاقطاب (السالب يصبح موجبا والموجب يصح سالبًا) ومن هذا تعرف هذه الدائرة بأنهآ دائرة التكبير والجمع مع قلب الأقطاب.

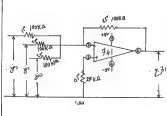
وبالسافة عدد اكثر من مقاومات الدخل ، تتحول الدائرة الى جهاز جمع الكتروني لاي اعداد بطلب جمعها .

ولتغذية الدائرة بتيار متردد يلزم اضافة مكثفات توصل على التوالي مع كل مقاومة دخل وكذلك مع مقاومة الخُرج .

وتستخدم دوائر الجمع هذه ايضا كثيرا في شبكات الاجهزة الصوتية كوهدات مزج صوتى لاكثر من اشارة صوتية من اكثر من مصدر الكتروني .

🗆 🗅 ويمكن تطوير هذه الدائرة لتعطى خرجا بدون قلب لنوعية الاقطاب أي أن بيقى الموجب موجبا والسالب سالبا بدون





تغيير . ويبقى الخرج مساويا نماما لمجموع الضغوط الداخلة أيضا .

. ويتم هذا التطوير بطريقة بسيطة وذلك باضافة مكبر مماثل لملاول بين المكبر الاول ومرحلة الخرج للدائرة كلها ، كما هو موضح بالشكل (٢) .

□ أما عن الوحدة 211 المستغدمة ما غانها ووحدة التكبير 9 · ٧ تعتيران من اعتير ودات الكبير 4 · ٧ تعتيران من أكثر وحدات الكبير ضيوعا في الإستعمال وتعتير الوحدة 14 كثر تطور الهضا من الوحدة 4 · ٧ كما يتبين من المقاومة التي يوضعها الجدول التالي بين الوحدتين ، المحدتين ، الوحدتين ، الوحدتين

Y61	4+4	وجة المقارنة
۱۰۰ دېس	۹۳ ديمي بل	التكبير الصوتى
۱۵ أوم	٠٥١ ك أوم	ممانعة النخل
١٥٠ أوم	٠٥١ اوم	مماتعة الشرج
		اعلى شقط
۱۸ أولت	۱۸ قولت	للتغذّبة
		اعلى شغط في
ا 1 أولت	١٤ أولت	الدخال
۱ میچاهر:	هِ ميجاهرتڙ	تردد التحويل

قناع لركاب الطائرات

انتجت اهدى الشركات الامريكية تناعا للوجه يوزع على المسافرين بالطائرات لحمايتهم من الغازات السامة التي تنتج من حدوث الحرائق أو الانفجارات داخل الطائرات .

والقناع الجديد عبادة عن كيس من البلاستك الشفاف الذي لايحجب الرؤية ومزود بغلتر لتنقية الهواء لمرتدى القناع . وقد تبين ان معظم ضحايا الطائرات

وقد تبين ان معظم ضحايا الطائرات يمونون يمبب الاختناق من الغازات الناتجة من الحرائق وليس بمبب الحرائق ذاتها .

صورة الغسلاف





الطائرة الخفيفة ذات المقاعد الاربعة ليبادر أو النمر عرضت لأول عصر في معرض فانبورو الجوى لعام ١٩٨٦ .

والمعروف ان هُيكل الطائرة مصنوع بكاملة من (فاييرجلاس) الاطباف الزيطوية ، و فيلغ سرعتها ، « مشر في الساعة عن ارتفاع ، «١٠١ غضم وهي تتميع لاربعة ركاب وامتعهم ويكتفها أن تطير ، «١٥ ميلا بحريا مع احتياجات الوقود الكاملة وفقا لاحظمة الوقود الدولية .

ويطلق عليه اسم النمر الطائر وهي مصممة لتحقيق اداء عال وتكلفة منخفضة .



نت تسال والعلم يجيب

هذا الباب هدفه محاولة الإجابة على الاستلة الذي تعن لها عند مواجهة أي مشكلة علمية ... والاجابات .. بالطبع ... لاسابذة متخصصين في مجالات العلم المختلفة .

ابعث الى مجلة العلم بكل ما يشغلك من اسنلة على هذا العنوان . ١٠١ شارع قصر العيني اكاديمية البحث العلمي - القاهرة .

 الاصدقاء الاعزاء طارق ومحمد وأحمد كمال فايد – الجيزة

يستفسرون عن أهم الاسرار التي وربت بكتاب سر الهرم الاكبر الكاتب الفرنسي جورج بارباران .

في الحقيقة يعتبر كتاب مر الهرم الاكبر احد الكتب الشهيرة التي تناولت جزء من معجزات تصميم الهرم الاكبر أخر جائب الدنيا المبع واكثرها شهرة وخلودا،

يشه مناحة المدمران كان الهيرم الاكبر بنهه مناحة المدميرة صنفحة فيحدد صغوط ظلال الشمس على مسطح الهرم للمصقول ؛ قصول السنة النمسية سواه موحد الانقلابين الشنوى والصيفى إذ الاعتدائين الربيعى والخريفى -- تحدد جواتب هرمنا الاكبر بدقة تامة لاتجاهات الاربعة الاصلية بعنهي الدقة . مسطول محيوط قاعدة الهرم ٢٣١٥/٣٤ بوصة هرمية وهو رقم ينطبق تماما مع عدد الما المنقة بنا فيه الكدور (٣٣٥/٣٤

– الق التقديرات لطول محور الارض والمسافة المباشرة بين القطبين هو ١٣٥٩/١٨ مترا ومن الغريب أن البوصة الهرمية التي بني على أساسها الهرم يبلغ ١٠ مليون كان اللتائج ١٣٩٦/١٠ وهر رئم يقل بمقدار حوالي ١ [٢٠٦٧ و من

الملليمتر عند طول محور الارض كما اثبتت اغر الدراسات العلمية الحديثة جدا أى ان البوصة الهرمية عبارة عن جزء من عشرة مليون جزء من طول محيط الارض أنسها.

- أمسافة بين الارض والشمس طبقا الاحدث التكفيرات هو ١٩٠٠,٠٠٠ كيلومترا فاذا ضريفا ارتفاع الهرم في علومترا فاذا ضريفا ارتفاع الهرم في علون تحصل على ١٠٠٠,٧٠٨,٥٠٠ كيلومترا يوهو قريب جدا من رقم احدث تقديراتنا الملكية وليس هناك مايثبت يصفة قاطعة صدق هذه التقديرات الملكية.

~ لإجهاد مريع الدائرة أن تحويل المعافة مربعة بحب التي تحويها الوحد الى مماغة مربعة بجب معرفة نسبة القطر الى المتعوظ (هـ) وقد الله المنافعة كبرى تعبير عباقرة فلا تلك النسبة مشكلة كبرى تعبير عباقرة التي المتعرف المتعرف المتعرف المتعرف المتعرف المتعرف المتعرف على المتعرف المتعرف

 اكتثب العلماء ان خط الطول الذي يصل القطبين الشمالي والجنوبي مارا بالهرم الاكبر هو الخط المثالي وليس خط

طول جرينتش المعروف باسم خط الزوال .

F--

بعد كل هذه الحقائق بالإضافة الي عرب عنيرها كثير بمكتنا أن نزداد ثقة في أن أن لا المحدد المحد



الطالب ريم قنديل
 ماهى الأمراض التي يتعرض لها اكلى
 لحم الخنزير .

الأمراض التي يسببها أكل لحم الخنزير كثيرة أهمها: 1 – دردة التركونوس وهي دودة معيفرة تعيش أعي لجسام بعض العيوانات ويلتهم الغنزير بيضائها من القسادات التي تعيش عليها البروضات وتخرج منها العلقات التي تنتشر البروضات وتخرج منها العلقات التي تنتشر المختلفة حيث كون حروسلات صغيرة لاترى بالعين المجردة وإذا ما أكل الاسان لاترى بالعين المجردة وإذا ما أكل الاسان المعكن أن ننقس المورصلات في جبس المعكن أن ننقس المورصلات في جبس المعكن أن ننقس العروسالات في جبس بالعضائات في شاهد والام غظيمة المعكن أن تنقس العروسالات في جبس

فضلا عن الاصابة بالدودة الشريطية والتي تنتشر حويصلاتها الضارة ايضا في

اوعية الانسان النموية وقد تصل للى المخ فتسبب حالات من الصرع والنثمنجات يستعصى علاجها .

لؤى سعد بدوى القبة الثانوية

ارجو القاء الضوه على المفاعلات النووية ومكوناتها .

المفاعلات النووية تتكون من :

١ - وقود المفاعل وهو قضبان من اليورانيوم ٢٣٥ النقى أو البلوتونيوم
 ٢٣٩ .

 ۲ – المهدىء وهو اما هيدروجين تقيل أو جرافيت نقى جدا .

٣ - قضبان التحكم: وهي من
 الكادميوم أو البورون .

 أمواد المبردة: وهي اما بالهواء أوبكميات هائلة من الماء العادى أوثاني اكسيد الكربون المضغوط.

العاكس وهى مبنى من الجرافيت
 لعكس والمحافظة على النترونات داخل

لعكس والمحافظة على النترونات المفاعل .

آ - الدرع الواقى وهو حائظ من الخرسانة المسلحة لسمك ٧ قدم لوقاية العاملين من الاشعاعات.

قرة عمل المفاعل ببساطة توجه الفرقة الذرق فيلشطر الوقود الذرق وتطلق الوقود الذرق وتطلق وأولا المدد الذرى وتطلق من الانشطار نيوترونات الخرى تشطر وهكذا أو تتولد طاقة طالة توجه نحو المبادلات الحرارية لتحول المبادلات الحرارية لمتحول المبادلات الحرارية لمن يخار بحرك الابيانات صنفمة تولد طاقة كهربية وعند محاولة ضبط تولد طاقة كهربية وعند محاولة ضبط المنافزة المنافزة تعربونا التحكم المنافزة المنافزة تعربونا خلقا المنافزة تدريعا الخلق المنافزة تدريعا المنافزة تدريعا الخلق المنافزة تدريعا الخلق المنافزة تدريعا الخلق المنافزة تدريعا الخلق المنافزة تدريعا المنافزة المنافزة

على مائدة الرحمن

فى قوله تعالى «وفى الارض أيات للموقنين» الذاريات

- لقد هث الله عباده على النظر والتدبر والدراسة لمعرفة الظواهر الكونية لندرك ما في اياته من اعجاز وما في مخلوقاته من ابداع.
- ♦ لقد شاءت الارادة الالهية أن يجعل الارض مقرا للانسان أيميش فيها ويتمتع بخررتها ومعضر ما طبها وما عليها لخدمة الانسان خاصة والحياة عامة. ومن أياته هو الذي خلق لكم ما في الارض جميها » الدق .
- وباستعراض بعض الحقائق الكونية في خلق الارض نجد أن كوكب الارض يعتاز بوجود «الماء» حياة الاتسان والحيران والنبات وما اصدق من الله قيلا «وجعلنا من الماء كل شيء حي»
- واذا تعرضنا لخواص الماء الطبيعية التي اذهلت العلماء .. يقول ١.د متصور حسب النبي في كتابه «الكون والاعجاز العلمي للقرآن» إن الماء يلعب دورا كبيرا في العمليات الحيوية داخل إحسامنا بوصفه

مركبا أماسيا من مركبات الدم .. يماعد على امتصاص العرائة الفلالية بولمطة الكائنات الحية من نبات وحيوان أو السان . ● وان العاه قدرة على المقتزان الحرارة حيث يمتصها ببطه ويفقدها ببطه .. ولهذا هو اعظم منظم الدرجات الحرارة على سطح الارض راولاء لتضامات صلاحية الارض للجواة الى حد الانتدام .

 إنتاز جزيات الماه السطحية بأن لها قرة شد عالية تدعى «قرة التوتر السطحي» التى تساعد على تماسك الجزليات فيتم تكوين الامواج وقطرات الندى كما تساعد قرة التوتر السطحي الماء على صسود الماء في سؤان النبات بالخاصية الشعرية رغم انف جاذبية الارض ...!

« مذاً للى أن للماء خاصية فريدة في
 زعها فهر بعناز بأن كثافته قلى عندما
 يتجدد بخلاف السارك الطبيعي اسائر
 المواد ولهذه الخاصية الشاذة (همية كبرى
 بالنسبة الحواة أذ بصنبها يطفو الجليد على
 مسلح الماء عندما يشتد البرد بلا من أن
 يغرص في القاع وهذا الجليد الطافي يكن
 بدناية طبية تحفظ الماء الذي تحقيا في
 بدناية طبية تحفظ الماء الذي تحقيا في
 الاسمائك وغيرها من الحيوانات المائية
 على قد الحياة ا
 الحياة ا
 على قد الحياة ا
 على قد الحياة ا
 مناية الحياة ا
 على قد الحياة ا
 مناية الحياة ا
 مناية الحياة ا
 مناية مناية ا
 مناية مناية الحياة ا
 مناية مناية ا
 مناية مناية الحياة ا
 مناية مناية الحياة ا
 مناية مناية المناية ا
 مناية مناية الحياة ا
 مناية مناية الحياة ا
 مناية مناية المناية المناية الحياة ا
 مناية مناية المناية المناية المناية المناية المناية المناية المناية المناية المناية ا
 مناية مناية المناية المناية المناية المناية المناية المناية

● هذه هي بعض التواققات والتنظيمات التي اودهها الله كوكب الارض لتقوم الحياة فيها بأمره سيعته .. تنظيمات رائمة ونعم وافضال متعددة «وإن تعفوا نعمة الله الاتحصوما» النمل ..

> الصديق على عبد المجيد الدكروري - صديق المجلة من كفر الشيخ يتماعل هل يتعدد الكون ؟

الصديق على المكرك اولا على مشاعرك الدقيقة تجاه المجلة والقانمين عليها وعلى اهتمامي بالرد على تعداؤ لاتك التي تقم عن اتساع أفق وسعة اطلاع رغم حداثة سئك . بخصوص تماؤلك عن تعدا الكون ظهرت في الاونة الاغيرة أراء

 ثانيها: ان الكون قد انكمش في بداية الأمر ثم اخذ في التمدد تدريجيا.
 شام الأمر ثم التمدد تدريجيا.

 ♦ ثالثها: أن الكون كان في حالة استقرار ثم حدث ماغير هذا الاستقرار وارغمه على التمدد.

• رابعها : كان الكون في بادى، الأمر

كتلة واحدة تجوى كل شيء في السماء ثم حدث ما يشبه الانفجار مما أدى الى تمدده مما يؤكد ان جميع المجرات قد بدأت من مكان ولحد منذ آلف مليون سنة الا ان الدلائل العلمية تشير الى ان الارض التي نعيش عليها اقدم بكثير مما افادت الحسابات الرياضية أى اننا يا عزيزي على نعود من حيث بدأنا ولايسعني في هذا المجال الا أن اقول أن أعجاز الخالق عز وجل سيظل يتحدى الانسان دليلا على عظمة الخالق وضعف المخلوق ممايجعاتي اربد: امامكم عرض كبير من النظريات المختلفة لتختاروا منها ماتشاءون ولكنى شخصيا لااضع ثقتي في أيمنها .. واراتي اقرلها بكل الثقة .

الصديق مهندس محمود سليمان -منية ابيار - كفر الزيات - غربية

سأل عن طريقة تحديد نجم الشمال ؟

هناك طريقتان لتحديد نخم الشمال (المسمى بالنجم القطبي) الأولى بالاستعانة بنجوم مجموعة النب الاكبر والتي تضم سبعة نجوم وتكون ستة نجوم منها شكل مفرقة مقلوبة وسابعهم النجم القطبي (النجم الذي يشير الى اتجاه الشمال الجغرافي) . ونجد أن نجمي المؤشر المكونين للمفرقة عندما تمد الخط الواصل بينهما على امتداده والمسافة تعادل خمسة اضبعاف المسافة بينهما تكون قد حددنا مكان نجم الشمال.

اما الطريقة الثانية للتأكد فتتم بالاستعاتة بمجموعة ذات الكرسى المعروفة باسم كاسوبيا واللتي تضم خمسة نجوم على شكل حريف W الانجليزي أو على شكل الكرسي كي هكذا ولتحديد نجم الشمال بهذه المجموعة نصف الزاوية الكبرى لهذه المجموعة ونمد خط المنصف على استقتمته فيلتقى مع نجم الشمال السابق

وبمعرفة انجاه الشمال يمكن تحديد الاتجاهات الرئيسية الاخرى ويمكننا تحديد مكاننا بدقة

مهندس أحمد جمال الدين محمد

ركن الاسدقاء

- معاد عبدالوهاب محمد ابو الحسن الاسكندرية
 - نهے سمیر محمود الدهشان بو ر مسعید
 - أحمد عبدالجليل سيد غبيرا
 - السيدة محمد على متولى محرم يك - اسكندرية
 - مروة رمزى المكيم
 - شركة جنوب النحرير الزراعية ● امانی محمد عبد العاطی
 - الاسكندرية وصفية عبدالخالق أبراهيم
 - حدائق القبة
 - وهيبة نعيم محمد الكتبى تمياط

- كفر الشبيخ عيد الحميد مصملفي عبد الحميد .
- كلية طب ه اسكندرية

مصطفى محمد أبو العجد تصر الدين

- ایمن عبدالهادی محمد شلبی القليوبية ا
 - خالد سعد شمروخ
- منامي مخمد عيد الحميد الدمنوقي
- خلف فابق زخاری یعقوب
 - المثيسا
- اسماعيل السيد اسماعيل خطاب عصام أبراهيم سعيد
 - باب اللوق القاهرة پاسر محمد المرشدى الجمل
 - دمثهـور
 - عماد دسمس عزیز كيما - اسوان
 - انتصار العزازي حقوق جامعة طنطا

الصديق خالد حامد العبادي كلية تجارة الاسكندرية

مرحبا بك صديقا للمجلة وأهلا بأي منوال توجهه للمجلة ..

 بخصوص تساؤلك عن براعة العرب في الاستفادة من النباتات الطبيعية في علاج الامراض لايمكننا أن احصيناها أن تحيط بها جميعا حيث أن لها مراجع تركها لنا اجدادنا العرب في عدة اجزاء من أهمها تذكرة داود الانطاكي وجامع الادوية لابن البيطار والقانون في الطب لابن سينا وعلى سبيل المثال نذكر لك بعضا من تلك النباتات واستخداماتها من واقع كتاب اعدة حاايا عن الكيمياء والصيدلة عند العرب.

الحنطة (البر) دقيقها مع الحلبة يحال الاو رام الصلبة - خميرها جيد مفيد لمن به سعال ۔

السمسم (الجلجلان) ينفع من الحكة اذا سحق ولطخ به وإذا خلط بدهن الورد وضعد به الصداع الناشيء من ضربة الممش سكته وينفع من ضيق النفس والربوء

قصب السكر (الجند) ينقع من خشونة الصدر والحلق والسعال وهو مدر للبول. الدارصيتي (القرفة) تقوى المعدة وملطفة .

العناب : حار وفيه رطوبة شرابه ينفع الجدرى والحصبة ويسكن غليان الدم .

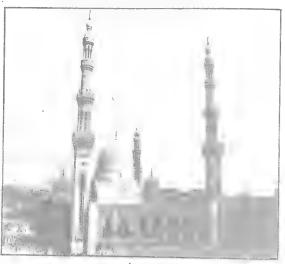
الرمان : ملين للصدر محسن للصوت ويطيب النفس وهو صائح للامراض .

بسم الله الرجن الرحيم



المهناه العرب

تساهم في تشييد دور العبادة



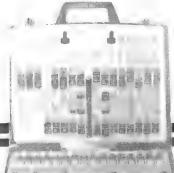
قامت المقاولون العب عثران أحرعش أن و شركاه بتشييد العديد من دور للعبادة كالف عد الفلات الجهورية و ومن بين هيده الدوراع الم يجد السيد أحمد البدوى بدية طنطا حيث شمك توسعات الفناء الداخلى وترجم المعدنة ويجديدات الحوائط الماخلية وذلك حتى يكون المسجد على المستوى الذي يليق بصراحب المقام وليستوعب الاعداد الغفيرة التى تزور المستحد .

المكاولون العرب

عثمان أحميد عثان وسنسريزه

Date of

مجموعات التحاليل الكيميائية التعليمية لمراحل التعليم الأساسى والثا نوى والجامعى





اقتصادية: توفر في الوقت ٥ المكان ٥ الجهد ٥ الخامات عمليية: يمكن استخام السهولة ويسر والحصول على المناج المرخوة . توصيل المعلومة العلمية هندول من المعلومة العلمية هندول المعلومة العلمية هندول المعلومة العلمية المعلومة المعلمية المعلمة الم

انتاج شركة النصرللكيما وبإت الدوائية

المُصانعُ: ابُوزِعبل ٦٩٨٩٧٧ ما ١٩٨٦٧٩



الطفولة أمام عالم الابتكار



الثنن ١٠٠٠ هل يشهد العالم شتاءاً قاسياً ؟ قروشٍ القدواهر الجغرافيسة في القدران



الكارت الدهبي البديل المصرى المنسود

للرجسل الناجع كثسير الأعمسال

العتاهرة: ٦ سشارع الدفتي

TEALON1/TE99071/TEA.117 :5

مسئول فيمنظمة الصحة العالميه

مرض الإيدز لايعرف حدودا

اعان الدكتور جوناشان مان ، رئيس برنامج مكافحة مرض الايدز (اعراض فقدان المناعة المكتسب) في منظمة الصحة العالمية ، ان المنظمة المئت ــ حتى شهر اكتوبر ــ بوقوع ۲۲٬۰۹۰ اصابة بعرض

يجب توغية الصغار لأخطىار الأيدر

لله قال كبير المسئولين الطبيين في وزارة المصحة الأمريكية أيلويت كوب أن عملية النشحة الأمريكية أيلويت كوب أن عملية في مرحلة مبكرة من المصر كل يشب الطفائل وقد الكتسوا مصرفة حول كيلية لتفسيم من غطر الاصابة بهسذا اللوروس المعرب ،

وقال كوب أن كثيرين من الناس خاصة أولاننا بهمسلون على معقومات جووية بالنسبة المائتهم الصحية ورفاقهم في ما المستقبل بسبب اثنا تنكتم في ما خص ممالية، مواضيح البخس والمسارسات الجنسة والشفرذ الجنسي وهذا التكتم يجب أن ينتهي .

واضاف كرب قائلا ان بوسع المدارس الامريكية ان توفر التثقيف الخاص بايدز لـ 90 بالمئلة من طلاب المدارس الابتدائية والثانوية وتعدادهم اكثر من ٤٧ مليون طالف .

واوضح المسئول ان البرامج المدرسية الخاصة بالتوعية بخطر ايدز يحب أن تعزز بتثغف جنبي مواز يقرم به الآباء لنضهم حيث ان الآباء لهم أكبر تأثير طبي تطوير تفكير إبنائهم وسلوكهم ومواقفهم

وأشار إلى أن الوزارة ستعمل بالاشتراك مع الجمعية الطبية الامريكية على الصعيد الوطنى لتعليم الآباء كيفية تدريس ابنائهم شئون المجنس طالما بيدأرن في طرح الامثلة حول هذا الموضوع .

واضاف مان ان نسبة ۸۳ بالدانة من العبابات الابدر العبلسغ عنهسا هى فى الاميركتين (۲۲,۰۱۰) وعشرة بالمانة فى اورويا (۲۲٫۳۰) وعلاقة بالمانة فى الفريقيا (۲۰۰۵) والباقى فى استراليا ونيوزيلندا (۲۹۳) واسيا (۵۵) .

وقال أن مصلحة المصحة الماسة الأصابات الأمريخة تقدر أن يصل عدد الإصابات بمرسيل الإيز في الولايات المتحدة البي و المراب عام المالة على المالة المالة المالة المالة المالة المالة المالة المالة المالة أن المالة المالة أن المالة المالة أن المالة المالة أن المالة أن المالة المالة أن المالة المالة أن المالة المالة أن المالة أن المالة المالة أن المالة المالة المالة المالة المالة المالة أن المالة الم

وقال السيد مان التقارير المراوعة لمنظمة السمعة العالمية لا تمكن غي صورة صحيحة مدي المغادية هذا العرض لا أن يعمض المبادئة ، والاسيما في افريقيا والعالم الاسلامي ، لم تبلغ المنظمة رمميا يرقوع اصبات بهذا المرض لديها مع لله من المعروف في الدولار الصحية أن هذاك اصبات في تلك البلدان .

وزاد « اننا نعرف تماما ، من اتصالابتنا الرسمية وغير الرسمية بمنطقة افريقيا ، ان مدى الاصابات بمرض الايدزيتيعدى كثيرا ما

مجلة شسهرية .. تصدر ها أكادومية أبدت العمدر ها

رسوررسيجوستر رابيم رئيس التحريس

محسين محميد

مستشارو التصرير: اللطيف الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف الدكتور عبد الحافظ حلمي محمد الاستاذ صلالح جللال

مديس التصرير:

حسن عشمان

سكرتير التحرير: محمد عليش الاخراج الفني: ترمين تصيف

الإعلانــــــات شركة الإعلانات المعبرية ٢٤ ش زكريا اهمد ٧٤٤١٦٦

التوزييع والاشستراكات شركة التوزيع المتحدة ٢١ شارع قصر الفيل ٧٤٣٦٨٨

الانتستراك المستوى ١ جنيه مصرى واحدداشل جمهورية مصبر العربية ..

 ثلاث دولارات او ما يعادلها في السعول العربية وسائر دول الانتحاد البريدي العربي والأفريقي والياكستاني .

٩ سنسّة دولارات فَى السنول الاجتبيسة أو ما يعادلها ترسل الاشتراك باسم

شركة التوزيع المتحدة - ٢١ شـــارع المبر النبل ..

دارا الجمهورية للصحافة ٢٥١٥١١

الحديار العالم

تبينه الخريطة (المعروضة في المؤتمر الصحفى) والاحصاءات الرسمية » .

وقال « نظرا للاجهواء الانفعالية والسياسية التى تتسم بها قضايا مرض الابدز فاننا نعتبر ان ابلاغ السلطات الصحية القومية وأو عن جزء من الاصابات المعروفة بهذا المرض ، هو اعراب عن ارادة ورغبة البلاد المعنية في معالجة مشكلة هذا المرض على نحو بناء » .

وقال أن الوضع في أميا « مهم جدا » اذ أنه يتضبح من المعلومات المتوفرة « أن أسجا هي على وشك أن ينفشي فيها الفيروس الذي يتسبب بمريض ايدز انما ليست مصابة حالبا بهذا الوباء»

وقدر مان لن مستوى الاصابـة بهـذا الالتهاب الفيروسي بزيد بما بين ٢٥ وماتة ضعف عن مستوى الاصابة بمرض

بتعاطون المخدرات عن طريق الحقن في الشرابين ، ومن هؤلاء ايضا الذين تجرى لهم عمليات نقل دم ، والمصابين بضعف الدم الذين اعطوا دما ملوثا في الماضي ، ويعض الذين اصبيبوا بالعدوى من جراء المجامعة الجنسية الطبيعية .

وقال أن منظمة الصحة العالمية لا تتوقع ان يتوفر علاج لمرض الايدز او لقاح واق منه قبل خمس سنوات على الاقل . «وزاد من جهة اللقاح ، لم يحصل أي تقدم بارز

صفحة

دواء جديـــــد لمنسبع الحمسل

يبدأ في فرنسا خلال عام من الان تسويق دوآء جديد أطلق عليه أسم/أريو ٤٨٦/ يمنخدم تحت الأشراف الطبي لمنع الحمل وفي نفس الوقت يحدث اجهاض الحمل الخطأ . هذا في تقرير نشرته منظمة الصحة العالمية مؤخرا .

أوضح التقرير أن المرأة أذا رغبت في تجنب الحمل تأخذ حبه واحده بعد كل لقاء زوجي وكذلك أذا أنقطعت الدورة الشهرية وتعتقد أنها خامل تأخذ حبة واحدة من هذا الدواء الجديد فتعمل على انزال البويضة وحدوث الدورة الشهرية وبعد ذلك تنتظم الدورة الشهرية وتأخذ مسارها الطبيعي وذلك يخلاف حبوب منع الحمل المستخدمة حاليا وقد حذر الاطباء من استخدام الدواء يدون استشارات الطبيب .

سيارة للطرق الموطسة

صمم أحد المهندسين الألمان الغربيين سيارة جديدة تمثاز بحفاظها الدقيق على الاتجاه فلا تحيد عن الطريق مهما كانت حالتها ومهما كثر عليها الوحل أو الجايد أو كثرت الحقر والمنحيات.

وتتميز السيارة الجديدة بالامان الكامل حيث تنتقل قوة المحرك الى المحور الأمامي أو الخلقي حسب ظروف السير كما أنها أقتصادية في استهلاك الوقود فهي تستهلك لترا واحدا من الوقود كل مائة كيلو متر وتصل سرعتها اليي ١٧٨ كيلو مترا في الساعة .

العدد ١٩٨٦ أكثوين ١٩٨٦ في هذا العدد

🗆 الحاسبات الالكترونية علم وفن	🗀 أَخْبَارَ الْعَلَمِ 🎌 "
شکری عبدالسمیع معمد ۳۲	🗅 أحداث العالم
🗆 استراتيجية الطاقة النووية ندول أوربا	الظواهر الجغرافية بين العلم والقران
د،محمودسرىطە،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،،	تأليف د. عبد العليم خضر ١١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
□ قناقد البحر سعيد على غنيمة ٤٣	🗆 اللصق والالتصاق
اً الهيمشريا	د. احمدمجدي حسين مطاوع ١٤
د، عبد الحكيم نياب ٤٥	🗆 لك يا سيدتى
 لا تعطوا الاطفال اسبرين 	هويدابدر محمود هلال ١٦
د. فؤ ادعطا السليمان٢٤	🗆 لغة البيزيك 🗼
🗆 الموسوعة العلمية (لازورد)	د. عبد اللطيف أبو السعود ١٧
مصطفى يعقوب عبد النبى	🗀 الخنافس
	د.كارم السيدغنيم٢٠
🗆 صحافة العالم	🗆 الخطة القومية لزيادة الارز
أحمدالسعيدوالي١٥	د.محمدثناء حمان ٢٥
🗆 الهوأيات والمسابقة	🗆 التعرية الطبيعية
بِقَدَمِهَا :جميل على حمدى ٥٧	د.عبدالمحسن صالح
🗆 أنت تممأل والعلم يجيب	🗆 التلوث النفطي 🖳
يقدمهامحمدسعيدعليش	محمد عند القادر الفقى

اجهزة كمبيوتر في المطار لطبع الاسماء والعناويسن

يستغدم حاليا بالمعائل أجهزة كبيروتر تنتج جطاقات الصعود الى الطائل ات وتطبيع عزر اتين المسافرون على البطاقات الصغيرة التي تعلق في الحقائك ويدأت تنخل أيضا في معلية الحجز والاعلان على القور بأسعال تحر مليون ومتمائلة الف رحلة بين أكثر من هذا الف مكان في العالم . كما تخرن فيها المنافة إلى ذلك أسعار تحو ١٨٠ التى رحلة داخل الولايات المتحدة وكندا وبطبيعة الحال تصميا فذه الإجهيزة أنسب المعال تصميا فذه الإجهيزة أنسب الاسعسار للرحلات المجددة .

خفايا الجينات الوراثية

صدر في باريس مؤخرا كتاب بعنوان خابا الجينات الوراثية/يقلم البروفيسور فرانسوا جرور المدير السابق لمعهد باستير ومستشار الاليزية في القضايا العلمية

ونتاول الهرقيسور/فرنسوا جيرو في كتابه بالبحث والتحليل جميع الابحاث التي جرت بشأن الجينات الورائية وتأثيرها في الاحال

ويضم الكتاب أيضا تأثير الكروموزوم انقسامات الخلية وما ينجم عنها .

تغيير الغذاء في الدول النامية قديزيد خطر الإصابة بالسرطان

يقول الدكتور جون هيفينسون :

ان الوجبات الفذائية المحسنة بقصد التخفيف من حدة سوء التغذية في مناطق واسعة من أفريقيا والهند ، يمكن أن تسبب في زيادة في إصابات أمراض المرهان في العقود المقيلة .

وقال أن قضية تحصين نوعية القذاء وإختال حصول زيادة إصابات أمراض السرطان الترت في إجتماع طبي عقد في يود خلف مؤخرا - وقال أن من المواضيع الزيسية التي يحتث في ذلك الإجتماع مماألة ما إذا كان تحسين غذاء السكان قد يؤدى إلى زيادة في الإصناع بماألة ما إذا كان تحسين غذاء السكان قد يؤدى إلى زيادة والثدى .

وقال ميفينسون أن هناقه ممهوده كبيرة من أمراض المرطان المنتشرة في أمريكا النماقية وأوريا والبايان تنصل أسبابها بنوع الاخفية إنما لاندوف ما هية هذه السلة وقال أنه يشتبه أن تكون لامراض مرطان المعدة والممي والفؤية والمضرو والمشدى ، وهي بندر تنسيا في معظم أجزاء أفريقا والهند ، صلة بكمية الدهون في

رز اد طيانا بالطبع أن تعالج مشكلة منوه التغذية . أما كيف منورة للان طبي نطاق طرات التخذية . أما كيف منورة لر التعلق على المرات المواقعة أن ويقر في منورة كيدرة على نصطر التغذار مرسلة التمار مرسلة أن قرأة لرقبة ألى المقد القائد ، إنها يمكننا أن نتوقع أن يصناب منزيد من الثامن من فوى الدخل العالى بمرحن من طبان المصمى القليلة . منتي ولو كان غذاؤ هم من التامية النظرية ، أفضل مما كان في الماضي .

يوسى المعهد بإلباع غرجيهات غذائية تتضمن الإقدال من سَهَالِكُ الدَّهُونَ وَلِنَّالِ بِتَشَاوُلُ الْطَعَمَّ بَثَمُمُ الْآلِمُانُ وَالاَجِبَانُ المُتنيَّة الدَّهُونَ والأَممالُّي واللَّمو القالية من الدَّهِنُ وَرَ وَلا تَعْلَى ال المُتنسِر واللهِ إلَّه الطَّارِجُ اللَّمِ مَتَّوَى على فيانِينَ فِي مَرِيَّ فَيَ وَالاَجْنِ مُنَّ وَمِادَةً المُتَسِر واللهِ إلَّهُ المَالِحُ اللَّمِ مَتَّوَى على فيانِينَ في مَرَّالِ مَن المَعْمَرِ لَمَا الورق الفضراء والمُفصر الصفراء وهي تحول إلى فيتامين A في الجَهاز المُوسَامِ،

بطاق

على شرائح كمبيوت

أنتجت أحد الشركات الالمانية شرائح سنفيرة من شرائح الكرمييو الريكان الانجان أن يسجل عليها المجارمات الخاصة به والتي تحريها البطاقة الشخصية ورقم تلولون

منزلة والتقارير الطبية الشاهية به حتى مبرر أشعة أكس ورخصة القيادة كل هذا ألى بطاقة و احدة صعيرة المجمع يضعها في جيه

الصداع النصفى هل هدو

ورائسي ..؟

هاء في دراسة عن الصداع النصفي قام ها الطباء هاسمة نهر مكسيكي لمسرقة النواعة واسبابه وطرق علاجه ان الصداع النصفي قد يكون ور المايا الى حد ما . وقد تبين من الدراسة أن ٧٠ في المالة من المرضي يعاني والدهم أو والتنهم من الصداع النصفي وان نسبة الاصاباة ترتفع بين النساء تنسال الى ٢ في المالة .

بين اسباب الصداع النصفي جاء القلق والتوتر العصبي على قائمة الاسباب المؤدية للاصابة بالمرض .

. 0=0=4

ن المسئولون في وكالة القضاء

اعان المسئولون في وكالة القضاء الامريكية بان رحلات المكوك القضائي قد تقرر استئنافها يوم ۱۸ فهراير ۱۹۸۸ والها منتقل حمولات رئيسية تتراوح بين للسكوب فضائي وافعار اصطناعية اجنبية تجارية .

ويغمن البيان على القيام بخمس رحلات
المتكونك عام 1914 و11 رحلة عام
194، وفي فترة السنوات السبع التي
تلى استئناف رحلات المكونك ، وحتى عام
194، ستكون 13 في المالة من
الرحلات ، رحلات عسكرية سرية
مكمسمة أوازارة الدفاع ، وستكون كا
في المائة من الرحلات مخصصة
في المائة من الرحلات مخصصة
المدولات العلمية والقنية ، ولا أي المائة
القطاع العلموري والشخراص المخبية
القطاع العلموري المحكومات الاجتبية

ووصف رتشارد ترولي ، مدير برنامج المحرك ، معدل الرحلات بأنه « طموح » مشيرا الى انه سيزداد الى اقسى معدل

متوقع وهو ١٦ رحلة في العام بحلول عام ١٩٩٤ ، واصناف يقول « الا اثني اود إن الجعل هذه اللقطة واضحة جدا وهي انتا سوف لانسعى لتحقيق نسبة من الرحلات في شكل تصنفي على حساب سلامة الرحلات ».

والمغ ترولي الصحفيين بأن التغطيط للرحلة الاولى للمكوك قد بدأ قماد .. وقال أن مهمة أول مكوك في عام ۱۹۸۸ موم الرحة أوام وميكون على مان المكون يسيكوفرون على مان المكون يسيكوفرون عضمة رواد فضاه . وميضم الرواد في القضاء مثور الصطاعات ثانيا لتتبع رفقل المعلومات وكان قعر مماثل قد تمعر في حادث تشالينجر في ۲۸ يناير الماض. مم كل

ورحلات المكرك الاربع الاخرى عام ۱۹۸۸ تتضمن اطلاق حملين تابعين لوزارة الدفاع ووضيع قدر اصطناعي ثالث لتتبع ونقل المعلومات، وكذلك اطلاق تلسكوب فضائي من طراز هابل يبلغ ثمنه ۱۳۰۰ مليون برلار.

revisional of his world to inch in the function

اعلن علماء اميركيون أن تلسكوبات شميعة حملها مكوك قضائي في رحلة شمييدالاب (حفتير القضاء) في العام على المستويدات العنيفة المسابة للانفجارات العنيفة التي تحدث باستمرار على مطح الشمن . يوليو وذاخلق مغير المسابقة 17 تجربة علمية تترارح بين للغزياء الشمسة، وعلوم علمية تترارح بين للغزياء الشمسة وعلوم الحياة . وصممت المختبر وكالة الغضاء .

الأوروبية وتم تثبيته في غرفة الشعن بالمكوك. وهو يتيح الطماء العمل دون سترات (أي في جو خال من القيود) للقيام بتجارب تتطلب التصرض المباشر للشعس.

التنمس. وقال ديفيد بو هان ، رئيس فرح الفيزياء المتمسية في الادارة الوطنية الطهران والفضاء (ناسا) «اقد البنت ... مهم المختبر نجاحها الباهر بالنسبة التجارب المنحسية وستكون لها مضامين هامة

بالنمبة الى المهام المقبلة المتعلقة بالشمس»

وقال بوطان وغيره من الشاماة ان الجهزة ابحاث شمسية حملها المغتبر حققت حقل أنجازات خارقة اذ انها كشفت عن شيء تصدف عنه الظاكيون منذ سنين ، وهو وجود تكوينات وتغيرات غنية التفاصل في الشمس لايمكن مالحظتها من سطح أي الشمس لايمكن مالحظتها من سطح التأويرات بمبعب التشويهات التي تحدلها التأثيرات الهجوية .

وقال «لدينا صور مفصلة للمواد على معطّح الشمس واتساع ومولد وخمود الفجارات الحبيبات الدقيقة .. التي تظهر وتختفى في غضون دقائق . وتلك نتيجة جديدة مثيرة»



قمة سوفيتية أمريكية طبية لمواجهة مرض الإسدز

من المعتقد لله قد تم الاتفاق في لقاء السوفيتي والامريكي والذي تم مؤخرا في ريكافيك عاصمه أبيسلندا بين مؤخرا في مرابت مورياتشوه الروبيكي روفاد ريجان طبي أن تتمافر وتتوحد جهود علماء كل من الدرلين طلي مولجهة فيروس مرحس الابنز القائل والذي فلتلت حتى الان جهود العلماء والباحثين في الولايات المحدة وفرنما وبريطانيا على القضاء

وعلى الرغم انه ليس من المؤكد ظهور مالات المرض الايدز في الاتحاد السوفيتي ، الا ان ذلك لا بعني ان المرضر قد لا ينتقل الى هناك في اى وقت ،

وخاصة بعد انتشاره بصورة خطورة في الإلايات المتحدة ويربطانيا وارتسا، وقي الإلايات المتحدة ويربطانيا وارتسا، وقي المبتورير الماضى قام كبير المستشارين المبتورين المجارح الدكتور جيمس ماسون ليفيرت كوب والدكتور جيمس ماسون المميل في الدريكا عن تسجيل ودراسة حالات الإبرز والتنسيق بين جميع مراكز الإبحاث التي تجرى اللجارب والإبحاث التي تجرى اللجارب والإبحاث على يوروس الإيزا، قاما بزيارة غير مائة المتحدد المسوقيتي استمرت عشرة عطرة

ايام . وبعد مشاورات طويلة بين كبار الاطباء والدك والباحثين السوفييت ، تم التوصل الى ذلك السوا

زيارات العلماء والمعلومات والقيام بإبدات مشتركة لمولجهة خطر مرض الاييز . ومن المتوقع عقد قمة الهرى طبية في واشنطن في ابريل القادم . وقد تصد ذاك

والتطور القطلير في دراما مرض الأبوذ، أن الخيراء ومتقدون الان أن فيروس الابوز القائل تم تطويره والثانية مصافحة الثناء اهدى التجارب المعلمية في الركات المتحدة. وقد أعلن الرئيس ريجان عن تفصيص مبلغ بليون دولار لايحاث الابوذ وهو بزيد عن ما انققته المركا على هرب في نفس المركات اعلى حرب فيتام. وفي نفس الرقت اعلنت الهيئات المصحبة الامريكية إن الابوذ قتل الفت مريض في اسبوع والتي واقد ، وهو ما ينذر باحتمال انتشاره بشكل

وصرح التكتور كوب ، أنه قام والتكتور ميمون أثناء زيارتهما للاتحاد السوفيتي كانا موضوع الترحيب من جميع الهبات الطبية سواء في موسكه أه



الفينوعرك واجتمعا مع رزير السحة السونيس وكبار خيراء الليرومبات والامراض المحدية السوقييت وتمت منافشة المحالات ولايات المجميع انتقادا على خرورة البدأ المخطر مرضن يولجه الإنسان في الخساف وهو الإندز.

بينما مسرح الذكتور ميسون بان الزيارة الكتار ميسون بان يذهب كبار المجاهد المجاهد المجاهد المساحد عمية على تتفيف التوتر العالمي وسيادة السلام عمية على تتفيف التوتر العالمي وسيادة السلام المساحدة المساحد



النيازك .. قد تؤدى الى نشوب حرب نووية ؟! المثنب هاتى قد يصطــدم بالأرض في زيارته القادمة .

كانت الساعة تقرب من الخامسة الجو صحوا والشمس مناطعة في الساء وميكان نوي—رقب هــكلون الشوارح والمـــال التجارية مثيثة بالمشترين . وثم يكن أحد مثمم طبق بالا للترتز الشتريد الذي يسود العلاقات بين الولايات المتحدة والإتحاد السوفيتي .

وفجأة تفجر شمن ثانية في مساه العديثة الصنفه . واشتد لمعان السنون المنفوف الالاف من سكان أنه أسساب بالمعون أنه كانت الحرارة من المدونة المدونة المدونة المدونة المدونة المدونة المدونة موجات المامة للأثين ثانية المجمت المدونة موجات كاممة تأتيجة من أصطدام مروع بالارض ، وحد تناطحات المدونة موجات كاممة ودفات تالمجلب الموانية المامة ودفات المامة ودفات المامة أحدان المامة ودفات المامة ودفات المامة ودفات المامة أحدان المامة ودفات المامة أحدان المامة ودفات المامة أحدان المامة المامة ودفات المامة أحدان المامة أحدانه المامة أحدانه المامة أحدانه المامة أحدانه المامة أحدانه المامة أحدانه المامة المامة أحدانه المامة المامة أحدانه المامة المامة أحدانه المامة المامة المامة أحدانه المامة ا

يرجد الا تضير منطقى واحد لهذا الانفجار المملاقى ، وهو أن الانتحاد الصوفيتى قد شن المملاقى ، وهو أن الانتحاد الصوفيتى قد شن مهروما نرويا على البلاد ، وعلى القور على الاتحاد السروفيتى ، وتشخم الصحواريخ على الاتحاد السروفيتى ، وتشخم الصحواريخ المحالة السروفيتى الذي يبلاد هو المحادة بطلاقى موجة من الضورا بيخ الدووية للانتقام النمار الذى حدث بعنه ، ويتحول المحادة الدام الذى حدث بعنه ، ويتحول والاخسات القائلة ،

ويعرف، بعد فوات الاوان، القلة القليلة من الزعماء الذين ظلوا على قيد الحياة، ان الشيء الذي إنفجر في سماء نيويورك لم يكن سلاحا نوويا، ولكنه نيزك ضخم إندفع من أعماق السماء.

. . .

وعلى الرغم من أن ذلك السيناريو قد
يو أنه ألد أعد المصامل تلفؤرونى من
لقصم الملمي الشيالي ، فإن المالم
للجوارجي الامريكي الدكتور إيجين
المريكي الدكتور إيجين
نلك الطحارت ، وفي إيضاح الاتحاد
الامريكي للجغرافيا للطبيعية ، أعلن
الامريكي للجغرافيا للطبيعية ، أعلن
تفاص الحرادي في طبقات العقد
لنو عدث ذلك لاحدى الدول ، فإن الناني
نوعث ذلك لاحدى الدول ، فإن الناني
نوعث غلال الاحدى الدول ، فإن الناني
نوعي الله المحدود
لاحوي الدور إليه قد تعرضوا المجود
نوعث خوري المساحة الدول المجود
نوعث خوري المساحة الدول المجود
نوعث خوري المساحة المحدود
نوعث المساحة المحدود
نوعث المساحة المحدود
نوعث المساحة المحدود
نوعث المساحة
للساحة
لاحدى الدول المجود
نوعث
نوعث
لاحدى الدول المجود
نوعث
لاحدى الدول المجود
لاحدى الدول المجاد
لاحدى الدول
لاحدى الدول المجاد
لاحدى الدول المج

و (انبازك هي في الواقع حطام النجيمات (أو المذنبات الذي يدغلت الفلات الجوى رقمور رقمور بي ومعظم المترار على الارض و ومعظم النبوجة المحرارة المنتجة أمرارة المنتجة أمرارة المنتجة أمرارة المنتجة أمرارة المنتجة المرارة المنتجة المرارة المنتجة المرارة المنتجة المرارة المنتجة المرارة المنتجة المحرف الموردة المنتجة من إمارة المنتجة منتجة عظره ٨٨ قدما بداخل المنتجة على المنتجة والمنتجة المنتجة المنتجة المنتجة المنتجة المنتجة مناما وتواريد محيث حرارية فروية وضوء مسلم ، كما تنشأ حدادة والمنتجة وضوء مسلم ، كما تنشأ



الدكتور شوميكر العالم الجيولوجى الامريكي لايستبعد اشتعال حرب نووية بمبب اصطدام نيزك بالارض.

موجة قوية بتائير توقف النجيم . ويتسبب كل ذلك في حدوث إنفجار مروع يماثل إنفجار قنبلة نووية قوتها واحد ميجانون .

اما خطورة المدنبات فتكنن في سرعها الهائلة التي تصل في بعض الاحيان إلى الهائلة التي تصل في بعض الاحيان إلى مائلة ألف كيلو مثر في الساعة . وهناك أنذة وضاهد كثيرة على أن الارض لله أصيبت مرات عديدة بالمدنبات والنيازك ، مما أدى الى حدوث كوارث رهيبة خلال

نظرية هلال حيوانات الديناصور بتأثير كارئة كونية لانزال تثير قلق العلماء .



الخمسة ألاف مليون سنة الماضية . وطبقا الشغريات كثير من العلماء ، فإن تلك المحرفت تغيرات جذرية في مناخ الارض وكانت السبب المباش من إختان المسبب المباشر على إختان المسبب المباشر على إختان المباشرة من الذي هدت في مماء مبيريا الارض هو الذي هدت في مماء مبيريا سنة ١٩٠٨ عندا إنفهرت شغلية من سنة ١٩٠٨ عندا إنفهرت شغلية من منتب «اللك» الذي تحلل بهبيرا عربيريا تعادل طاقة ، و قبلة ميجانون سيريا تعادل طاقة ، و قبلة ميجانون رسمياحة من الارض بينغ تطر عام مرسميا

سيبيريا ، ربما لم يزيد هجهها عن حجم بيبيريا ، ربما لم يزيد هجهها عن حجم رأس الرجل ، وعلى الرخم من للك سببت الدمار الرهبي ، ولو أنها كانت قد مقطت على يقمة أخرى اهلة بالسكان لأكت الى حدوث كارثة رهيبة ، وقد أظهرت هسابات العلماء على أنه إذا أصاب للارض جسم هجمة عشرة كيلو مترات ، الله الديار ومظاهر المنظاهر ومظاهر المنظاهر المنظاهر السحا

رمن الممكن تغيل هجم هذه الكرارت الكرنية بأنلة مالية ملموسة موجودة أمامنا . فعنذ حرالي ٢٠٠ مليون سنة سقطة التي مدلق بالسويد في المنطقة التي مدلق بالموسود في المنطقة التي خلك الاصطلام أفتحة راسعة بطائع عليها الاهالي حلقة سيايان وبيانغ قطرها ٢٥ كيل مترات قلو حدث مترات قلو حدث للماضات المعنى على الارضى في وقتا الحاضر القضى على الارضى في وقتا الحاضر القضى على الحياة في مناطق واسعة من الأرض

مثل ذلك النيزك المملاق من الممكن ان يدمر المياة على الارمن .

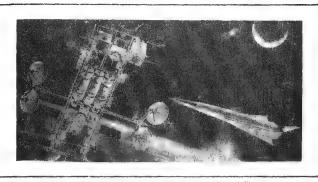
المنتب هالني قيد يصطحدم بالأرض في زيارته القادمية

وكلنا لارتنا نتذكر الضجة العلمية التي حدثت نتيجة اقتراب المنتب هالي من الارض في اوائل هذا العام ومن المعروف أن المنتب هالي يقترب من الارض كل

۲۷ سنه . وفي المرة الأخيرة كان علمي بعد ۲۹ مليون منها من الارض ولكن في اهدى زياراته السابقة في سنة ۱۸۲۷ اقترب من الارض جدا بحيث كان لايفصله عنها الا ۲ مليون ميل نقط وفي زيارته القائمة في سنة ۲۰۱۱ قد لاينطس، للارض ويقتممها بقدراته التدميرية الرهبية .

وأذا هدث ذلك الاصطدام المروع وهذا امر من الممكن وقوعه فإن العلماء يقدرون ان الاصطدام سنتنج عنه طاقة تعادل ملبون انفجار نووى وسيؤدى الفبار والدخان واليخار النائج من ذلك الى حجب

في زيارته القادمة في سنه ٢٠١١ هل يصطدم المنتب هالي بالارض ١٢.



المطلوب تعاون دولي لاقامة محطات فضاء لحماية الارض من لخطار المذنبات والنجيمات القادمة من اعماق الفضاء.

الشمس عن الارض تعدة شهور وفي نفي الوقت فان التيتروجين في الجو سيعترق مكونا سحيا من حامض اليتروقو ومنتنت الحرائق في عابات الارض وفي غياب المحرائق في عابات الارض وفي غياب يزحف الجليد ويقضى على ماتيقى من مزرجات ، مزرجات ،

ومع أن أحتمالات حدوث ذلك الاصطدام اثناء الزيارة القادمة للمذنب هائي غير مؤكدة فان عددا كبيرا من العلماء لا يستبعدون حدوث ذلك لان تاريخ الارض الطويل مليىء بمثل تلك الاحداث بل ان الكثيرين منهم يعتقدون ان تلك الاصطدامات قدحدثت بطريقة منظمة وعلى فترات تكاد ان تكون متساوية وحتى بدون وجود المذنب هالمي وزياراته المنتظمة للارض والتهديد الواضح لمصير الارس فان المنتبات والنجيمات والنيازك الاخرى موجودة ليضا في السماء ... وقد تحدث المفاجاة المأساوية في اي وقت ومما يزيد ألامر خطورة اعتقاد علماء الفلك القدامي ان ظهور المذنبات في السماء كان يعنى غضب الالهة والنذير بحدوث كوارث على الارض.

والذي يثير اللقق ، أن الطماء اصبحوا بالإسراء اصبحوا بالإرض في تفكير هم وخطعطم المستقبلية وفي المجاولة المتحداد الامريكي المجاولة المجاولة المحافظة المخطوبة على المحافظة المخطوبة على المحافظة المخطوبة المحافظة المخطوبة المحافظة المخطوبة المحافظة المحافظة

وتتلخص الخطة التي ناقشها العلماء في ان تقوم سفيته قستائية أروضية بالأشراب من المنتب ومضع جهاز قوقه يعمل على متفود في هلة اكتشافه في وقت مصفرة بالقرب من للمنتب فيدفعه الانتهار بعبدا واطل التكثير رقميكر أن مثل تلك التكثير أميدكر أن مثل تلك التوقت الحاضر ولكن أو حدث وادى التوقت الحاضر ولكن أو حدث وادى الأفعار الى تحطيم المنتب التجو الى قطع كبيرة مما يؤدى الى زيادة الاخطار التي تعرض إلى التي زيادة الاخطار التي تعرض إلى التي زيادة الاخطار التي تعرض إلى التي زيادة الاخطار التي تعرض إلى الارض .

والحل الاكثر ايجابية هو الاقتراب من الجسم المعاوى الي اقصى حد ووضع شحنة ناسفة خاصة فوقه معا يؤدى الى تصطيعه تماما الى قطع صغيرة لاخطر منها.

هذه التهديدات التي تمثلها الاجسام السماوية لاستمرار الحياة على الارضر وكذلك التهديد المحتمل والمحسوس الذي يمثله المنذب هالي وخاصة أن القرن العشرين شهد لحد تلكه الاحداث للرميية في سفة ١٠٩ عندما أفهر نجيه أو مذنب على ارتفاع خمسة أميال فوق منطقة نهر ترجيد جميع جهود وخبرات الدول ترجيد جميع جهود وخبرات الدول الشائية المتقدمة لأقامة محمات فضائية مجهزة التصدي للاخطار التي تهدد الارض والقائمة من القضاة البعيد .









تأليف د. / عبد العليم عبد الرحمن خضر

(٣) دورة الماء قبي الطبيعة :

يتحدث مؤلفنا عن هذا الامر في معرض كلامه عن عجز الانسان امام حقائق الكون الكبرى، ودقة القانون الألهي العام الاعظم ، والامثلة على ذلك كثيرة منها ان قوانين الطبيعة للتي خلقها الله والتي كشف لنا عنها لا يعيش بعضها بمعزل عن بعض ، بمعنى ان نزول المطر مثلا اتما هو نتاج عدة قوانين كل منها متصل بالاخر ، فالحرارة من الشمس لها قوانين ، وهي تؤثر في الضغط الجوى وتوزيعه وللضغط قواتين وهي تؤثر في سير الرياح ، وللمحيطات قوانين تحكم توزيع كل من اليابس والماء ، وأثارة اللواقع لها قوانين الخ ، وهكذا يتسلسل الكلام حتى يصل بنا الى الجزئية الاتية من

(٤) سنن الله الكونية في القانون الالهي العام الاعظم:

الفصال

كل شيء في هذا الكون الصبيح يسير وفق تقدير الهي محكم ، فالكواكب والنجوم العديدة السابحة في الفضاء الكوني منذ ملابين السنين تدور في الفضاء وفق تقدير غاية في الدقة والشات، لدرجة مطلقة تجعل التنبؤ بحدوث ما مثل (الكسوف الشممي) مثلا شيئا متوقعا ، بل أصبحت السنة واليوم والساعة والمكان الذي سيجدث فيه الكسوف معروفا ، لماذا ؟ لأن

معطيات القانون الالهى لا تعرف الخال ولا الخطأ ولا الاهواء ولا التضاد ولا العشوائية ، لانها من عند الله ، ولذلك فالعلماء يمكنهم الثقة في بناء استنتاجاتهم على فرعيات القانون الالهى العام الاعظم للكون، وساق مؤلفنا من العلماء «نیوتن» و «أدمز» و «لافریر» و قصبة اكتشاف الكواكب نبتون .

(٥) تطبیقات لقانون التوازن العام فی الكون :

حينما ناقش المؤلف هذه الجزئية من الفصل اورد امثلة توضيحية لهذا القانون العام ، كان أولها (نسبة الاكسوجين المحددة) : يقول المؤلف : يقول الله تعالى « وخلق كل شيء فقدره تقديرا » ... هذا التو ازن المذهل بين النسب التي يتكون منها الفلاف الجوى حيث يتكون من سنة غازات (۷۸٪ نیتروجین، ۲۱٪ اكسجين ، وغازات اخرى توجد بنسب سبطة) ، وهذا الغلاف الذي قد يخيل البك انه خفيف الوزن نجده يضغط على الارض بمعدل ١٥ رطلا قوق البوصة المربعة الواحدة ، يغص الاكسجين منه ٣ ارطال فوق كل بوصة مربعة . وجدير بالذكر القول بان نسبة الاكسجين الموجودة في الهواء هي القدر الذي قدر، الله تقديرًا وهو المعدل اللازم لتنفس سلئر المخلوقات التي تعيش فوق هذا الكوكب ، واية التقدير

هنا انه لو كانت نسبة الاكسوين ٥٠٪ بدلا من القدر المالى (٢١٪) فعاذا كان يحدث ؟ باختصار شديد كان جو الارض سيتحول نارا وجحيما على أثر اشتعال عود كبريت واحد حيث ان الغلاف الجوى اصبح قابلا للاشتعال .

المثال التطبيقي الثاني لقانون التوازن في الوجود كان في معادلة تكوين الثلج ، والثر ذلك في حفظ الحياة ، والمثال الثالث كان في بعض المقومات المترابطة التي تجعل من الارض سكانا مثاليا للانسان ، وختم المؤلف الامثلة التطبيقية لقانون التوازن في الكون بـ (التوازن بين الاجرام السماوية) .

(٦) سياحة الاجرام السماوية :

الارض دروية ، هذه حقيقة ، لان فلكها وجوها كرويان والارض تدور حول نفسها أمام الشمس ، هذه حقيقة أيضا ، وذلك هو السبب في تعاقب الليل والنهار في حركة دائرية مستمرة ، وأو بحثنا في موسوعات الفكر والعلم وقواميس اللغة ما وجدنا اروع ولا الق من (السباحة) تحركة الاجرام السماوية .. أنها قانون مطلق شامل لدوران كل الاجرام السماوية في الفضاء الكوني الكبير .. فالفضاء الكونى سحب من الغاز الخفيف المخلخل مخلوط بالغبار الكوني يتخلل ما بين النجوم من مسافات ومعظم غاز (ما بين النجوم) عبارة عن هيدروجين (أبسط الذرات) ، وهناك ايضا يقايا السعابة المديمية الأولى ، ومن نتاج ذلك كله نجد أن ما بين الاجرام ليس فراغا وانما مادة تسبح فوفها النجوم والكواكب والتوابع، والشمس تجرى فوق هذه المادة ومعها كل اسرة الكواكب والاقمار نحو مستقر أيها ، أي انها – مع كونها تدور حول نفسها - تدور بنا على حافة مجرتنا مبتعدة عنها بمقدار ١٢ ميل/ ثانية (ومعها الاسرة كلها) كيف تجرى الشمس لمستقر لها ذلك تقدير العزيز العليم» وهو ما ققرته الاية الكريمة «والشمس تجري لمستقر لها ذلك تقدير العزيز العليم» (يس /٣٨) ؟ وكيف تكون المعجزة في (تجرى) وليس فقط في

(تدور) ؟ هذا ما تحدث فيه المؤلف واتم به هذه الجزئية من الفصل .

(٧) السقف المرفوع وامساك السماء

من اعظم القرفيز الجزئية التي يشعلها القانون الألهي الأعظم القرفيز الجزئية ألتي يشعلها (رفع السموات بغير ععد مرتبة) ، وفي فيز ععد ترونها » (الرصداء ۲) ، ومن الإسسات إيضنا : الرصداء / ۲) ، ومن الإسسات إيضنا : الرصداء / ۲) ، ومن الإسسات إيضنا : الرصداء / ۲) ، الشاخليزة / ۲۷ ، الألهزية / ۲۷ ، الطور / ۵ ، الشاخليزة / ۲۷ ، الطور / ۵ ، المضرين لهذا النصوص القرائية المسيمة ، لم ينتقل التي التطبيق العلمي لهذه أنتفاسير ، ثمينتقل التي التطبيق العلمي لهذه أنتفاسير ، الشاخليزة المسيمة ، التي كانمه في مدى مدى التي التي التي معطوات التصوص القرائية في مدى وما التي به العلم الحديث .

(٨) لليروج والضوء الثاقب :

« البروج » في اللغة هي الاجزاء المصنية المرتفعة في ذائجة المي البناء وقد ذائع المارة التي وضوع البروج عم حولها من جانب ومثانك المساوات و هذه على البقاء المورات و هي مشهورة ، وأما مسبح « البروج » الانها بالنسبة الكواكب كالمنازل لمكانها واشتقاق الكواكب كالمنازل لمكانها واشتقاق المشتقاق عن التبسروج » من التبسروج » من التبسروج » هذه المؤلوم و المنتقاق المفهورة من التبسروج المناول المفهورة من التبسروة المؤلومة المؤلومة المؤلومة المنازلة الواردة في غان الهروج المنازلة المؤلورة المؤلومة المؤل

. انها (1) مدارات الكواكب او منازل السيارات (كواكب المجموعة الشممية وغيرها من المجموعات)

(ب) أو همي الكراكب المظلم ، (ج) أو هي الكراكب المظلم ، (ج) أو هي الخيره من كليف الدونو ويقا المجدون ويشرح كيف الشروة المنافقة من المطافة المنافقة المنافقة من المطافة المنافقة من المطافة المنافقة المنافقة من المطافة المنافقة المنا

النجوم مصدره هو تفاعلات نووية حرارية تحدث فى مراكزها بين عناصرها الخفيفة .

 (٩) عوالم المجرات في يحر الفضاء الكوني ، وتزيين السماء بالمصابيح :

يصدر صاحب الكتاب هذه الجزئية الاخبرة بذكر ٢٢ نصا قرأنيا منها على سبيل المثال « تبارك الذي جعل في السماء بروجا وجعل فيها سرلجا وقمرا منيرا» (الفرقان/ ٦١) «الم تروا كيف خلق الله سبع سموات طباقاً . وجعل القمر فيهن توراً ، وجعل الشمس سراجا» (نوح/ ١٥ ، ١٦) وكذلك الايات: المؤمنيون/ ١٧ ، البيروج/ ١ ، الحجـــــر/ ١٢ ، فصلت/ ١٢ ، الاتعام/ ٩٧ ويعدها لشذ في استعراض اقوال بعض المضرين الذين اعتمد عليهم في طول الكتاب وعرضه کابن کثیر ، وطنطاوی جوهری وعبد الكزيم الخطيب وسيد قطب ومحمد محمود حجازي ، واما ما ورد عن مضعرين اخرين فهو منقول من كتب الذين ذكرناهم اولا ، وفي نهاية المطاف يقول مؤلفنا : ومن مجمل اراء المضرين يمكن وضبع التصورات الاتية عن عوامل المجرات في بحر القضاء الكوني:

(1) السماء ملوثة بهمورع من النجوم (الشمرس) تعطيه بها كذلك وجوال الكولتب أقار والكل يمير في بررج هي المنطقة المنطقة المنطقة المنطقة منطقة منطقة منطقة المنطقة التسامة ورخت مهنفي كل ما الاعظم عندية ملازات ورخت منطقة المنطقة النطقة المنطقة المنطقة المنطقة منطقة منطقة عاد ومجمعها معادلت ، وقد ورخت في لقاران مفردة ومجمعها ء وقد خلفت في يقا ملازات وأي مطالة أ) . (٢) الله سبحلته وتعالى جوال الشمس والقدر في السماء الوظائف عطيمة ، وأن والقدر في السماء الوظائف عطيمة ، وقد في السماء الوظائف والشمس مدخر والقدر الذي يستمد نوره من الشمس مدخر

لانارة الارض بالليل . (٣) البروج يمكن ان تشمل منازل الكواكب في السماء وينشأ عن هذه الظاهرة

الفصول الاربعة وما تتمم به من تفاوت في الحرارة والبرودة ، وعن طريقها توصل البشر التي معرفة السنين والحساب وتفصيل كل شيء في الوجود .

(3) واذا كانت البروج منازل للسيارات في السماء قلا بد لهذه السيارات والاجرام الاخرى من حركة ودوران في نطاق هذه البروج بحيث لا تتعداها في جرياتها في السماء.

 (٥) ان كل ما في الكون ينطق بالجمال والكمال والدقة ، ونظرة واحدة من الانسان الى صفحة السماء كفيلة بإدراك حقيقة للجمال الكوني .

(4) أولي السموات الذي براها الإنسان (4) قابع فرق الارض مليلة بالإجرام المضيلة ، وهذا السماء الدنيا هي السقا المافط بالنمية لكركب الارض ، والله تمالى خلق هذه الأجرام المصنيلة ليهتدى بها الأنسان التي الطرق والممالك في ظلمات البحر والبر .

 (٧) استفادة الانسان من احوال حركة الشمس في معرفة اوقات الصلاة وتعديد اتجاء القبلة والجهات الاربع الاسئية.
 (٨) ضوء النجوم يثقب صفحات المعاء وظلامها، وهو الضوء الاصلى الذي

تستمد الكواكب والاقمار نورها منه . (٩) تصمهم اوضاع الكواكب جاء بحيث نكون على اروع هيئة من الزينة والهندسة والدقة والجمال .

(۱۰) سيأتي يوم حدده الخالق الاعظم ينفرط فيه عقد الاجرام السماوية ويهلك كل . شيء الا وجه الله الكريم .

(11) لأغيره يستحق العبادة (11 ألل المؤلف اللي جانب المواجد القصل الاختير وهي منافق المواجد القصل الاختيار وهو ما يتعلق بالتطبيق الجغرافي للمقاهم صفحات أو يؤلو في هذا الجانب ، ثم يتعلق ألي يسمط أوجه التواقفية بين العلم المديث كل مفهما أيذه التقطة من عوالم المجرات كل مقهما أيذه التقطة من عوالم المجرات كل مقهما أيذه التقطة من عوالم المجرات في بحر القضادا الكرنية في طريقة معالجة في بحر القضادا الكرنية .

فى خاتمة الكتاب ، يعود المؤلف مرة اخرى فيركز انتباه المسلم المعنى بمثل هذه الدراسات الى ضرورة تطبيق المنهج

الإيماني الذي عرضه في المقدمة ، ثم يين لنا حقيقة مطلقة هي النقاء الكون والقر أن معا ، ويفهي كلامه بالدعوة الى النظر في ارجاء الكون الفسيح .

نفي نهاية هذا التدخيل بجب عابنا ان نفيد بالمجهد الكبير الذي بدله مؤلف الكتاب في سبيل تحقيق الهيف الذي قصده من وراء تأليفه ، ونرى قه قد وفق الى حد ارجاه الكبير - بعد أن طرقانا معه ارجاه الكبير - بعدي المعاقد التي تقييا مني احكم تغفيذ الخطة الموضحة في مني احكم تغفيذ الخطة الموضحة في الله بعمن القواب جزاء ما قدم من المهار كبير في مجال الأعجاز العلمي للقران الكريم ، وفو مجال الأعجاز العلمي للقران الحالي ، عصر الذو إقلاماء ، بيد قه من

الواجب ايضا أن ننبه الى أمور لولاها لبلغ الكتاب مبلغا اعظم واخطر مما هو عليه هاله ، من هذه الامور وقوع بعض الاغلاط المطبعية ، وسوء توزيع العناوين ، والنجزئة المتعمدة لبعض الفصول، واختلاق بعض العناوين لعزل الكلام المنساب عن بعضه وعمل مباحث منه ، وبتر بعض النصوص القرأنية وسقوط الفلظ منها وعدم الاشارة الى مواقع بعضها في المصمف (انظر صفحات ٧٦،٥٩). كما نرى انه قد تركت مساحات كثيرة في الصفحات بيضاء سواء وقع ذلك في الهوامش المحيطة بالكلام أو حتى بين السطور في بعض الفصول (انظر على سبيل المثال: صفحات ٦٦، 17 , YO , YE , YY , YY , YI

.... اللخ) ، كذلك وقع التكرار لبعض المفاهيم والنتائج وطرحها في مواضع عدة (انظر مثلا صفحات ٤٦ ، ٦٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، والقصل الاخير كله) . وايضا جاءت الصور الملونة التي زود المؤلف بها كتابه ، جاءت رائعة الا انها تفتقد روح الاقناع بما تحتوى من اشكال ، فلا الاماكن التي اخذت ثها هذه الصور قد حددت ، ولا الأشارة العلمية الواضحة. قد الحقت بصورة من هذه الصور ، وكثير منها مبهم غير واضح القارىء العادى . وعليه فاننا نوصى بمراجعة الكتاب مراجعة علمية دقيقة والالتفات الى ما نوهنا إليه سواء أثناء التحليل او في السطور القليلة السابقة ، · وذلك عند النية لاعادة طباعته مرة أخرى وعلى الله قصيد المبيل .

قلب صناعي جديد

تبدأ في العام القادم التجارب في احد مستشفيات القلب ببنسبرج بالولايات المتحدة الامريكية على قلب صناعى جديد متكامل يعمل بالبطارية .

واوضع دكتور بارتلي جريفيث المصالي جراحات زرع الملب انه وأمل ان يتمكن المريضة هذا الجهاز الجديد من مغادرة منزله لمدة ثمان ساعات على الألل قبل ان يجتاج اللي اعادة شحن المطارية مرة الخرى.

ومن المتوقع أن يحل هذا القلب الجديد الذي يستمد طالقه من الكهرباء محل القلب المستخدم حاليا والمعروف باسم – جارفيك ٧ – والذي يعمل بوحد كومبريسور كقاب دائم أو كمراحلة انتقالية للمريض حتى تم عملية نقل قلب له ٠

أطباء شنفهای بحصوا فی عمیسات تحویل الدم من الشرایین الس الاوردة

تجع الأطباء في مستشفى شنفهاى في الابقاء على ساق مريض مصاب بالصداد في شرابين رجايه وذلك بلوراء علية تحويل بم الشرابين الى الاوردة واورى هذا المستشفى بنجاح عطيات مبائلة على ٣٠ مريتها بدلا من بتر الساق

ويعتقد الخبراء في الطب في شنفهاي ان هذه المعليات قد وصلت ألى المستوى الفنقدم المالمي من حيث النظرية والمعارسة لاعادة دورة الدم الى سيرها السليم

ويصبيه مرض أسباد القرابين الرجال من منطقه الاعمار . ويمكن في البرجلة الأولى للمرض علاية عن الاعمار . ويمكن في البرجلة الأولى للمرض علاية عن قطيرة في توسيع الشرابين بالاورادة ، أما في المالات القطيرة فقال يتم علاية بيتر المناق وقد خلق أطياء أنسمتشفى اعدة بناء الدورة المحيول بين الطراب الاعلى من المغراف المحسود ويمن الوريد والخاسة جس منطق نشير المدودة بين الوريد والخاسة جس منطق نشير المدودة بين الوريد والخاسة جس منطق نشير المدودة بين الوريد والخاسة من الشرابين الى الاورادة

قال احد اطباء المستشهر إن هذه العطيات يعكن تصميمها ظالما المكن الغضوير بالإشعة وأجراء عطلية التحام للاوعية العمورية





دكتور احمد سجدى حسين مطاوع معهد بحوث البترول

من أقدم المواد اللاصقة التبي عرفها الانسان هي لعابسه وقضلات الطيسور والحيوانات وغراء للحوافر والعظسام ومحاول النشا بعد غليه وتبريده وكذلك بعض المواد الغرويه الناتجة من النباتات واشهرها الصمسغ العربسي والمطساط الطبيعي

ومع تقدم الانسان في نواحي الحياة المختلفة ومع تقدم العلوم والتكنولوجي وبصغة خاصمة علم الكيمياء لم تعد تلك المواد البسيطة تناسب متطلباته فبدا العلماء في تصنيع مواد لاصقة متعددة تتنامب مع اغراض استعمالها عجتي لصبحت الأن تقدر بالعثات ، وكلها مركبات كيميائيـة

تتماسك بها المواد سويا بقوى التلاصق (الترابط) المطحى ويمكن تصنيف هذه المركبات الى اتواع عديدة اما تبعا . ١ _لمصدر ها وطبيعتها او تركيبها الكيمائي

٢ ـ و أما على نوع الاستعمال الاساسي للمادة

٣ _ أو على نوع الملصق المخصصة اله المادة اللاصنقة .

وتفصيل ذلك فيما يلى :.

اولا :. المواد الطبيعية :. وهي المواد المستخلصة من اصل نباتي مثل النشا والدكمنزين والصموغ الطبيعية وكذلك البروتين المستخلص من الحبـوب مثل الفول السوداني والصويا .

وكذلك البروتين المستخلص من مصدر هيوانى مثل جلد وعضلات وعظام ودء الحيوان وجلد الاسماك كما يعتبر الاسفلت والمطاط الطبيعي ضمن هذا التقميم ٢ .. المواد المخلقة (الصناعية) :.

واغلب هذه المواد زاتنجات ومركبات متعددة يتم تصنيعها كيميائيا من مركبات عضوية او غير عضوية ويمكن تقسيمها

أ - الراتنجات المتغيرة حراريا THERMOPLASITC RESINS

وهي المركبات التي يتأثر تركبيبها الشبكي (الفراغي) بالحرارة فتتحول مز الحالة الصلبة الى الحالة السائلة مثل استياب السليولوز والايثيرات واسترات الاكريليك والالكيدات ومقعددات الاميدات والمطاطى والصناعي .

ب - الراتنجات الثابتة حراريا THERMOSESTINS

وهي المركبات التي لا يتاثر تركيبها الشبكي او حالتها بالحرارة مثل استرات المركبات العضوية ذات الجزئيات المتعددة الضخمة غير المشبعة لليوريا والملاميين والغينسول والريزورسينسول ومركهات الايبوكسي .

ثانيا : ومن حيث تصنيف المواد اللصقية حسب الهيدف الاساسي لاستعمالها :.

 اللواصق التركيبية : وهي المواد التي تستعمل في لصق المواد اأواقع عليها جهد معين وعند محاولة

فصلهما بعد اللصق تستهلك قوة شد او قص او ضغط وتستعمل هذه المواد غالبا في لصبق الاخشاب أو المعادن والبلاستيك .

٢ _ اللو اصبق المائية :-وهي المواد التبي تستعمل في لصبق المواد التي لا يقع عليها اي جهد او مقاومة بل يراد فقط تتبيت تلك المواد في اماكنها مثل لصق ورق الحائط والارضيات

٣ - اللواصق العازلة :-

وهمي المواد التي تمتعمل في ملء القراغات والمسام في الملصقات لمدم تعرب ای رطوبة او غازات او ابخرة .. وتستعمل هذه اللواصق في تغليف الاغذية وعزل الامطح والارضيات والمبانسي وطلاء الخزانات والمنفن والمنشات البحرية وغيرها ،

ثالثًا :. ويشمل التصنيف الأخير الذي يعتمد على نوع الملصق نفسه ما يلى :. ١ - لصبق الأوراق (والجلود والقماش) ٢ ـ لصق الاخشاب

٣ ـ لصق المعادن ٤ . لصق البلاستيك

 المعاجين والمواد المائية اللاصقة ٣ ـ اللواصق عازلة الرطوبة

كيفية الالتصاق :. يظن البعض منا ان فوة الالتصاق الناتجة من عملية لصبق مادة ما باحد المواد اللاصفة تعتمد فقط على المادة اللاصقة .. وكانها لحد الخواص المميزة لها وحدها ولكن هناك في الحقيقة عدة عوامل تعتمد عليها قوة الالتصاق اذ تعتمد على:

ا _ نوع المادة اللاصقة ب _ نوع الاستعمال ج - نوع الملصق ذاته د ـ مساحة الجزء الملصوق وكثيرا ما نتسرع فنحكم على أحدى

المواد اللاصقة بضبعف قوتها اللاصقة بينمأ ندن قد استعملناها في غير غرضها المخصيص لها أو يكون الضبعف نأتجا من الملصق ذاته فمثلا عند استعمال كمية معينة من مادة لاصفة معينة في لصق مساهة معينة لقطعتين من الخشب واستعملت نفس الكمية من المادة اللاصقة في لصق نفس المساحة اقطعتين من الحديد مثلا وبعد الجفاف ثم قياس قوة الالتصاق للعينتين وذلك

يقياس قوة الشد القصى لهم مثلا نجد ان قوة الإنتصاق إلفض المادة اللاصفة إله ادختلفت ويرجع ذلك اللي المادة اللاصفة إلى المدادة اللاصفة أو المثلث المادة اللاصفة قد اختلفت من حالة الخشب عنها في حالة الحديد ولكن نسطيع تصبر ذلك يمكننا عشي الرابطة اللاصفة (التي تربط ممين) بعاسلة وابطة مكونة من خمس قوى ممين) بعاسلة وابطة مكونة من خمس قوى المسادة الوسودة من خمس قوى المسادة على خمس قوى المسادة هي المسلمة من المادة الوسودة من خمس قوى المسادة هي المسلمة عن المسادة المراد المسلمة من قوى المسلمة هي المسلمة عن المسل

١ ـ قوة التماسك لجزئيات مطح الملصق
 الامل

. . ٢ لـ قوة التماسك السطحى للمادة اللاصفة مع سطح الملصق الاول

٣ ـ قوة التماسك لجزئيات طبقة المادة اللاصقة نفسها
 ٤ ـ قوة التماسك السطحي للمادة اللاصقة

ع سطح الماصق الآخر
 ع سطح الماصق الآخر
 ق التماسك لجزئيات سطح الملصق

الأخر ولو بعثنا الامر لوجدنا ان قوة الرابطة

وقو بهندا دول وفيدان وهوه الرابطة اللاسفة تساوى مع اضعا القوى الخمس السابقة وان اعلى قيمة لها تتساوى مع القوى الكرميانية ال والفزيانية الخاصة بتباسك ذرات وجز ليات المواد العراد لصقها

تجهيز المادة اللاصقة للاستعمال:

بعد عملية تحضير المادة اللاصفة باتى در تجهيزها للاستعمال وذلك بانسافة بمن المستعمال وذلك بانسافة عرض المستعمال وذلك منشاف المدييات المستعمال فعلاً تعاشف المدييات المنبيات عالماء أن كون الماء في مثالة المواد المستعمدة المخصصة الحروق والخنب المدينة أمن المالات الأخرى . . كما تضاف المواد المصادة وهمي التي تقوى وتزيد من قوة الإتمالي والاتحمام وذلك بتناهله مع المادة اللاحسقة الحصار على مركب كهماري ذو تركيب بنائس شبكي

ويمكن اسراع وتنشيط هذه العملية باضافة مواد منشطة او عوامل حفارة لهذا التفاعل كما تضاف ايضا الصواد المالشة

لتنظيم عملية اللصق وغالبا ما تكون مسعوق بعض المعادن مثل السرمل او الطفلة .

ميكةيكية عملية النصق :

بعد عملية تحضير المادة اللاصقة وتجهزها ووضعها على المادة المراد لمنقها تأتى عملية التصالد وهي عملية الاتحاد الكهمياتي بين المادة اللاصقة والمواد المضنافة اليها من عوامل منتسلة ومواد مصلدة ومواد ماللة لينتج مركب كيميائي تلتم به اجزاء المواد بقرة تلاسق شديد وتوجد عدة اساليب مختلفة العملية التصلد شها ما يناسب نوع المادة اللاصقة ونوع المادة المرداد لصقها واستممالها وفيما يلي بعض هذه الإساليب تصلد لمواد اللاصفة ا عملية البغاف الهوائي للمواد اللاصفة ا عملية البغاف الهوائي للمواد اللاصفة

المعناف اللها مذبات .

المجيز هذا اللاوع من المواد اللاصقة منها حطول ويضاف الهجه المصواد المسلدة والمنتطبة وبالتالس نحصل على مطاليل لاصقة أو معقات أو عجائن وعند استعمالها بتفاعل المواد المصادة مع المادة ويتعمل على مركب جيلاتيني أو متصلب لهذا أكبر ويمة المؤودة التالصي بعد عملية له أكبر فيمة المؤودة التالصيق بعد عملية الخالس الماداء .

٢ ـ عملية التصاد الحرارى المواد اللاصقة
 المنشطة كيميائيا
 هذه العملية تتم مع اغلب المواد اللاصقة

الثابتة مراريا فعندما وتم خلطها جودا بالعادة المصلدة والمنطقة رص تستعينها بهدو عيم التصلدة والمتطبقة المتحدث من هذه العدود ويكون مركبة كيميائي سائل منجاس جاهدز الاستعمال كيميائي التلافقية ويعد المترد المستقبة التورية والتي لا تتصهر ولا تتأثر بعد عطية التورية والتي لا تتصهر ولا تتأثر بالمستقبة التورية التسلد (الجهاف) الكسامل بالحرارة المستقبة التصدد (الجهاف) الكسامل بالحرارة المهافة المناسبة التصدد (الجهاف) الكسامل بالحرارة المهافة التورية التصدد (الجهاف) الكسامل بالحرارة المهافة التورية التصدد المهافة التورية المسامل ال

٣ ــ عملية اللمسق في الشرائط اللاصفة :-تستعمل في هذا الفرض مواد لاصفة معينة لها درجة عالية من اللزوجة السطحية بعد جفافها ..

فعند تصنيع الشريط اللاصق بتم تثبيت هذه المادة على السطح الخشن الشريط معلم بحيث تتم عملية التصاد و فحصل بعدها على مادة لاسقة ذات في ذلاصيق كبيرة ودرجة عالية من المزوجة السطحية ويلف الشريط او بطف بحيث يلامس المادة اللاسقة معلم المثل ليسهل عملية انزلاق الشريط الشاء الاستعمال .

الاستعدال . تعينة المواد اللاصقة

نقتار العبود على همسه الذكر حوب الكيوبان للمادة الاصفية وخلك غرض الاستمعال فقضاد الانابيب الضاغطة للمعاجين اللاصفة والعبوات الزجاجية أو المعنفية للموائل أما البراصيل ولصفائح فتستعمل لتعبلة كعبات كبيرة من اللواصف تستعمل في لصول الارضيات ورورق المخالط والذرقات وغيرها من المنشأت لعزلها عن الدخسة الانتشات لعزلها عن الدخسة الانتشات لعزلها عن الدخسة الانتشات لعزلها عن الدخسة الدخسة الانتشات لعزلها عن الدخسة ال

ع<u>ة</u>ن اليكسترونى لارسسال الخطسابات

تبدأ ادارة البرق والبريد الفرنسية ابتداءا من العام القادم اعداد شبكة مجديدة

لارسال الخطابات عن طريق عقل اليكتروني وذلك لتطوير وتحديث عمل هيئة البريد في فرنسا .

ومهمة العقل الوكتروني ضبط المواعيد والاسماء حيث يترك مرسل الفطاب كارت صفير مع الفطاب مدون به كاقة بالبيانات عن المرسل والمرسل اليه لضمان عدم فقد الفطاب او عدم الاستدلال على

دة الجهة المرسل اليها .



هويدا يدر محمود هلال

♦ أ ● الارهاق: إهم طرق الوقاية من الارهاق الاسترخاء لعدة دقائق عند الشعور بالتعب مع تركه العائن للخوال والتوجه لللوم أمرر الشعور بالتعب والابتداد عن تناول العقاقير المهدئة، والعنومة.

پ ب ● الهراقال: يفكن حفظه وتخزينه
 في الثلاجات لمدة تصل إلى اربعة شهور في
 درجة حرارة (٧) درجة متوية .



● ش ● الثمار: لعنظ ثمار الفاكهة في الثكامات يراحي فرزها جيدا واستبعاد أو الشعاف أو الشعاف أو الشعاف أو الشعاف أو الشعط مع حفظها في درجة الحرارة الملامة في الثلاجة.



● ج ● الجوافة: تثون الجوافة اثتاء حفظها فى الثلاجات دليل فاطع على انها اصبحت عديمة الفائدة وانها فقدت الكثور من الفيتامينات الموجدة بها .

 ح ● حاتم الطائي: من العرب الذين اشتهروا بالجود والكرم فيقال في المثل لجود من حاتم الطائي.

بدا تصويف . • د • الدهر : يقال عند العرب ابقى من الدهر .

 ● (● زرقاء الهمامة: فقاة عربية عاشت بمدينة اليمامة اشتهرت بعدة البضر ويقال ابصر من زرقاء اليمامة.

● س ● المعداب: من انواع السعاب:
 المزن اى السعاب الابيض والكدارى اى
 المحاب الرقيق والسديم اى الضباب
 الرقيق .

ص
 الصيب : الصيب هو السحاب الشديد الرعد .
 ص
 الشره : بالفتح والشد مايقع

● ط ● الطاق : في اللغة العربية ثوب بلا
 جيوب پليمه المواود .

 « قل الطبي : يقال لصوت الظبي من الحيوان : النزاب بضم النون وفتح الزي .

ع ● قعقوة: بضم العين وسكون القاء شعر الرأس.

 ♦ ♦ القراب : يسمى العرب الغراب باسم ابو المرقال .
 ♦ ف ● القرع : هو شعر رأس المرأة

في اللغة العربية . ● ق ● قارم الانسان: تمبير عربي

پی ● سازم الانسان ، تعبیر عزبی اسیل یعنی رأس الانسان ، ● له ● الکمٹری : یمکن تخزین الکمٹری

 ⊕ الكمثرى: يمكن تخزين الكمثرى
 في الثلاجة عند درجة الصغر المئرى لمدة
 تصل الاربعة شهور كاملة.

 أن ● لابداز : عاصمة دولة بوليفيا بامريكا الجنوبية تعتبر اعلى عاصمة في العالم تقع على ارتفاع *** متر فوق معطع البحر . *



◄ ٩ الموز: تقطف ثمار الموز قبل
 تمام نضجها منما من تلفها اثناء النقل
 والتخزين.



● قد • المهوم : الرح النصر على الله المعربية . • و ● الوسواس : ان يصدث الانسان

● ع ● اليمام: هو الحمام البرى .

ئقىيە ،





د . عيد النطيف ابو السعود

عمليات التجكم باستقدام جمل

IF THEN

يمكن استخدام جملة للتحكم في عدد مرات تنفيذ مجموعة معينة شنجمل البيزيك لعاك تذكر أن الجملة التالية تضيف واحدا الى القيمة العالية لمتغير

20 N = N + 1

إذا بدأنا بالقيمة صفر للمتغير N ، ثم دننا هذه القيمة بمقدار واحد ، في كل مرة تنفذ فيها مجموعة من الجمل ، ثم المقتربا قيمة N بعد كل زيادة ، فانه بمكن استمتاء طريقة التحكم في عند مرات تنفيذ الجمل . ويطلق على مجموعة الجمل التي يتكرر

ويطلق على مجموع الم تنفيذها اسم حلقة loop

وهيما يلمى جزء من برنامسج بلفسة البيزيك ، به حلقة loop تنفذ ست أ مرات : .

20 60 LET N = N + 1 70 IF N <= 6 THEN 20

16 LET N = 1

في البداية ، تكون قيمة كم واحدا ، رتنفذ للمرة الاولى الجمل الواجب تنفيذها ، ثم تزاد قيمة كم الى 2 وتختير . ولما كانت اقل من بم ، فان البرنامج يقفز الى

الفلف عائدا الى الجملة رقم , 20 ، ويعاد تنفيذ الجمل حتى الجملة رقم , 60 . ثم تزاد قيمة N الى ,3 ، وتغتبر . ولما كانت اقل من 8 يعاد تنفيذ الجمل من

20 الى .60 ويستمر ذلك الى ان تزاد قيمة N الى .7 ، وفى هذه الحالة نجد ان قيمة N ليست اقل من ، ولاتساوى .6 ، وعلى ذلك لا يقفز البرناسج الى الجملة رقم .20 ، ولكن ، يدلا من ذلك ، تنفذ

الجملة رقم .80

وإذا قحصنا هذه العملية جيدا ، فإننا نجد

ان الجمل من 20 الى 60 سوف تنفذ 6 مرات .

برنامج بسيط

وفيما يلي برنامج بسيط تستخدم فيه هذه الطريقة :

نفرض أنا نرغب في جمع الأعداد الصحيحة من 1 ألى 7. لدينا سبعة أعداد صحيحة ، ويمكنا عمل برنامج

للكمبيوتر لجمعها ، كما يلي :

10 Let N=120 Let S=030 Let S=6+N40 Let N=N+150 If $N \neq r$ Then 30
60 Print S^* is the sum of the integers from 1 to 7
70 end

وفي هذه الحالة ، نجد ان الحلقة Ioop تتكون من الجمل 50, 40, 30.

مثال الحر وفيما يلمي برنامنج آخر يحسب قيمة مضروب 7 (factorial of 7) ، أي

- 20 INPUT G
- .30 LET N = 1
 - 40 LET F = 1
 - 50 LET $F = F \times N$
- 60 LET N = N + 1
- 70 IF N < = G THEN 50
- 80 PRINT "THE FACTORIAL OF": G: "IS": F
- 90 END

أمثلة لاستخدام حلقات ، وجمل

ان عدد مرات تنفيذ حلقة ، بمكسن ادخاله ، عند تشغيل البرنامج ، نفرض ان صاحب متجسر يرغب في عمل بعض الحسابات ، على أرقام مبيعاته ، كل يوم . لديه قائمة بثمن البيع لكل سلعة تباع ، وهو برغب في أن يكون لنيه برنامج للكمبيوتر لابحاد

- (١) المبيمات الكلية (Y) متوسط ثمن البيع
- والكميات التي سوف تدخل هي أثمان البيع ، والكميات الخارجة هي المبيعات الكلية ، ومتوسط الثمن .
 - وفيما يلي البرنامج المطلوب:

10 LET N = 1

20 LET F = 1

30 LET $F = N \times F$

40 LET N = N + 1

50 IF N < = 7 THEN 30

60 PRINT "THE FACTORIAL OF 7 IS" F

70 END

و بلاحظ ان 7 = < N لها نفس التأثير تماما مثل N × 7 في جملة IF THEN

تصميم البرنامج

ويمكن تصميم البرنامج السابق بحيث يمكن ادخال العدد المطلوب حساب مضروبة . ومعلوم ان مضروب ألعدد M

1 × 2 × 3 × ... × M

وفيما يلمي البرنامج اللازم لعساب مضروب العدد M

10 PRINT "INPUT NUMBER OF SALES" 20 INPUT N

- 30 PRINT "INPUT A SALES PRICE AFTER EACH QUESTION MARK"
 - 40 LET S = O
 - 50 LET K = 1 60 INPUT P
- 70 LET S = S + P80 LETK = K + 1
- 90 IF K Z = N THEN 60
- 100 LET A = S/N
- 110 PRINT "THE TOTAL SALES ARE" (S: "AND THE AVERAGE IS", A 120 END-

شرح اليرنامج

يسأل البرنامج عن عدد المبيعات ، ويدخل هذا العدد (من نهاية الجهاز) في ال ثم تطبع جملة تسأل عن ثمن البيع ، وتعطى

قيم ابتدائية للمتغير & الذي سوف يستخدم لجمع أثمان المبيعات ، والمتغير K ، الذي سوف يتحكم في عدد مرات تنفيذ العلقة .

ثم يجرى أدخال العلقة loop ، وهي تتكون من الجمل من 60 الى 90 ويجرى تنفوذ هذه الحلقة N مرة ، وفي كل مرة يقدم البرنامج بجمع ثمن المبيعات الداخل ، على المجموع الحالس . وفي: النهابة ، تقسم المبيعات الكلية على لتعطى متوسط المبيعات . ثم يقدم البرنامج

بطبع المبيعات الكلية ، ومتوسط المبيعات .

وفي البرنامج السابق، يطلق على K = N، في الجملة رقم 90 ، اسم حالة انباء الحلقة

loop-terminating condition

تعديل البرنامج في البرنامج التي اوردناها حتى الان ،

ثم ترتيب كل برنامج ليمر بكل حلقة ، عددا من المرات ، تم تمديده من قبل ،

الا أن حالة قهاء الحلقة ، ومدخلاتها ، يمكن ترتيبها بحيث يمكن تقيير عدد مرات

مرور البرنامج في الطقة ، من تشفيل البزنامج الى تشغيل آخر .

على سبيل المثال ، نفرض ان صاحب المحل السابق ذكره ، قرر ان يحمل نقوده الى البنك كلما باع بمبلغ 500.001 او اكثر ، وهو لازال بريد ان يدخل أثمان المبيعات باستمرار ، وان يطبع البرنامج المبيعات الكلية ، ومتوسط المبيعات

وفيما يلى برنامج يقوم بتنفيد طلبات التاجر المذكور:

30 PRINT "INPUT A SALES PRICE AFTER EACH QUESTION MARK" 40 INPUT P

50 LET K = K + 1

10 LET S = 0 20 LET K = 0

60 LETS = S + P

70 IF S < 500 THEN 40

80 LET A = S / K

-90 PRINT "THE LAST": K . "SALES TOTAL" :S : "DOLLARS AND THE": 100 PRINT "AVERAGE IS" : A

110 END



ورامسة تأثيسس العضغ على الاسنان

قلم مجموعة من العلماء بكلية الاسنان بجامعة ميسوتا بامريكا ببناء فم صناعي كبير لدراسة المبلية الميكانيكية للمضمة رالكمياويات التي تؤثر على هذه العملية ..

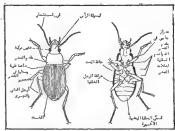
يساعد هذا الغم الصناعي على دراسة تأثير المضغ على الاسفان وعلى الانسجا المعيطة بها كما يسمح بدراسة عطية

الضغط علمي الاستبان الثناء الشوم وهمى المشكلة التي يماتي منها واحدمن كل خمسة اشفادان

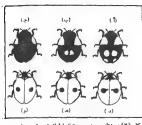
ويمكن هذا الفع الصناعي الباحثين من دراسة تأثير المضغ على ميناء الاسنان

يسأل هذا البرنامج عن أثمان المبيعات ، الى أن يبلغ مجموعها 500.00 \$ أو اكثر من ذلك ويقوم البرنامسج بمساب المجموع الكلى للمبيعات ، ومتسوسط الثمن . ويلاحظ أن حالة أستمرار الطقة loop continuing condition IF S < 500

كما يلاحظ ان ١٪ تقوم بجمع عدد الأثمان التي تدخل ، ولكنها لا تستخدم لانهاء العلقة (وغنى عن البيان ان حالة انهاء الطقة هي $500 = \langle S \rangle$.



شكل (١): شكل تغطيطي لاحدى الغنافس الأرضية . شمال: الجهة العلوية . يمين: الجهة السالية .



شكل (٢): منظر يوضيح حدة انماط لنوع حشرى وإحد هو حشرة الاداليا. أ، ب، ج: أنماط سوداء بها يقع حمراء. د، ه، و: أنماط حمراء بها يقع سوداء .



دكتور كارم السيد غنيم كلية للعلوم – جامعة الازهر

حينما يقول الله سيحلقه في القرآن العظيم « أقلم يسبروا في الارش فتكون لهم قلوب يعقلون بها أو أذان يسمعون بها » (الحج / ٤٦) فإنه يدعو الانسان إلى استخدام ملكاته العقلية وسائر حواسه استخداما أساسه المشاهدة والسمع والعس والاستنباط. هذا هو منهج القرآن في تربية الانسان ، وهو المنهج الذي اذا اتبعه الانسان فإنه لا معالة وأصل الى ارقى مستويات التقدم والمضارة ، ولنا في سلفنا الصالح القدوة والمثل فإنهم حينما ساروا علني منهج القران الواضبح المعالم والقسمات فهما وادراكا وتطبيقا ضريوا في الأرض حتى دانت لهم دولها فملؤها علما وعدلا وحضارة ورقيا وابتكارا فمي ثنتي مناحى الحياة ، وافرزت الامة الاسلامية أجيالا من كبار علماء العالم وقدول

حكماته وقادته و واليوم وحال المملمين كما لا جفقي على يسعير قال الامة ان تقوى كما لا جفقي على يسعير قال الامة ان تقوى أساسترداد المساعقة و المساعة و المساعة المعتارة الساعقة و المنافقة و المنافقة و المنافقة المتحدد المنافقة على كل زمان و مكان ، فقسايا التكور والعلم في كل زمان و مكان ، فقسايا للمخلوقات و فيرها ، المغلب المنافق المنافقة المنافقة المنافقة و المنافقة والمنافقة المنافقة المنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة والمنافقة المنافقة المنافقة والمنافقة والمنافقة

تمهيسد:

نتنشر الخناف Beetles في كل مكان تقريبا ، من شاطىء البحر حتى قدم الجبال وفي البرك والجداول والمستنقصات والغابات والاراضى الشامسة الجرداء

والازقة وجوانب الصخور وفي الحقول. وتتميز جميع هذه المناطق بأنواع خنافسها المختلفة . وثقد فاق عدد الانواع المعروفة والمسماة من الخنافس ٢٠٠,٠٠٠ نوع، وتكتشف المئات العديدة من انوأعها الجديدة كل سنة . وتلى الخنافس الفراشات وأبى دقيق في الشهرة والتعداد في متاحف العرض الموجودة في العالم ، وقد يتوهم الانسان خلال فصل الصيف اختفاء الخنافس وذلك تكثرة رؤيته للذباب والنحل وأبيى دقيق ولكنه إذا درس الموضوع بعناية عرف أن تلخنافس سنوك وقائي يتمثل في احتمائها من حر الصبيف ووهج شمسه حيث تلوذ بالأحجار وتختبي في الشقوق وما شابه ذلك . وعموما فإن لهذه الحشرات طباع متباينة ، فمنها ما يسكن في الأرض إما في التربة (Soil) نفسها وأمأ ترتاد المواد الحيوانية أو النباتية المنطة الموجودة فيها . فالروث والجيف والاشكال المختلفة من الفضلات والمهملات والاخشاب المتعفنة تأوى أعدادا هائلة من الخنافس، ومن هذه الحشرات ما يعيش في الماء معيشة كاملة ، ومنها ما يرتاد الحقول والحدائق والاشجار ليعيش علمي أوراق النبات وسيقانه وبذوره ، إغتذاء واحتماء . بينما يرتبط عدد كبير من الخنافس بالإنسان إذ يوجد في الخشب والفراء والجلود والاثاث وحبوب المخازن وحتى في الادوية .



الخناساء الميتوطورية الخنضاء المنظب

شكل (٣) : شكل يوضح الاختلافات التراكيبية بين اناث وذكور نفس النوع من الخنافس .

« الخنافس في اللغــة :

(الخنف): حشرة موداه مفعدة (لإبندة ، وأصغر من الهمل ، مثلة الربح ، والانثم خنفسة وخنفساءة ، وفي لفة أهل البسمرة : يقال التخنفساء هنفس . والجمع خنفسارات رخنافس ، ويقال : هو يما النظمان عالم من الغضاء الربح عبا النظمان عالم مبت الغضاء الأعام : هو يما أنظمان المناس ، وقال النظمان ، ويقال عبا أنظمان المست

والمنفس الأسود من نجره مودة العقرب في السر

مودة العقرب وقال أخسر :

وفی البر من ذلب وسمع وعقرب وتزملة تمسعی وخلصة تمسری

« الخنافس » في كتب التراث:

حكى الغزويني أن رجلا رأى عنفساء اغالا بريد الله تعالى من خلق هذه ، العصن شكلها أم لطيب رجيها ؟ أبائدا الله بقرحة عجز عنها الاطباء حتى نزك علاجها ، المسمع بالدرب قال : فالو الطرفين بالدرب قال : فاتو حتى ينظر في أمرى ، فقالوا : وما تصنع بطرفي وقد عجز عنف حذان الإطباء ؟ قال : لا بد ين منه ، قالما العضرو و دران القرحة استدعى بخنفساء ، فتحد لشنوك الحاضرون منه ، فتحك الطيل القول الذي سبق منه ، فقال : لحضروا له ما طلب قان

الرجل على بصيرة من أمره ، فأحضر وها ئه فأحرقها وذرى رمادها على قرحته فيرىء بإذن الله تعالى (🖈) ، نقال المحاضرين : إن الله تبارك وتعالى أراد أن يسرفني أن أخس المخلوقات أعز الادوية . وذكر الجاحظ أن الخنافس والجعال تنشط في الروث وتهمد في الورد حتى لتبدوا للناظر وكأنها مانت . وقال الدميرى : وهي أنواع منها : الجعل وحمار قبان وينات وردان والعنظب (وهو ذكر الفنافس) . قال حنين بن اسحاق : طريق طرد المنافس أن يطرح في أماكنها الكرفس فإنها تهرب من ذلك المكان -وقيل أن المكان اذا تم تبخيره بروق النلب هرب منه الخنافس ، وقال النميري في الفوائد الطبية الخنافس أن الاكتمال بما في جوفها من الرطوبة (أي المحاليل أو الاسجة الرطبة) يحد البصر ويجاو غشاوة العين ويزيل البياض . وأن أخذت خنضاء وطبخت بعصور السمسم وقطر في الاذن منه فإنه نافع من جميع أوجاع الاذن . وإن شدخت خنصاء وربطت على لسمة العقرب أبرأتها . وقد سبق أن أشرنا الى قوائد رماد أجسام أنواع معينة من المنافس ، كما ذكر القرويني أنها إن غلبت في الزيت ثم طلي به محل البواسير بريء المريض .

موقع « الخنافس » في عوالم الاحياء :

تشمل عوالم الأحياء عالم النبات وعالم

الحيوان ، ويضم الاخير أنساما منها ما يشمل الحبوانات وحيدة الخلية ومنها ما ينتظم الحيوانات عديدة الخلايا، وهذه الأخيرة تقسم الى عند من الشعب Phyla يخصنا منها شعبة الحيوانات مفصلية الأرجل Phylum Arthropod التي تضم طوائف منها طائفة الحثرات Class Insecta ، صنف العلماء الحشرات الي رئب عديدة تختلف حسب الرقمي ودرجة التحول في تاريخ الحياة ، ومن هذه الرتب رتبة الحشرآت غمدية الاجنحسة Coleoptera Order والتي سنفت الي رتيبتين هما : رتيبة الخنافي Suborder Adephaga ورتيبة السوس والجمال Suborder Polyphago (Weevils & scorobs) -

ملامع وقسمات الجسم :

ما الذي يجعلنا نطلق على حشرة ما اسم «خنصاء » ؟ ذلك هو وجود تاريخ حياة لهذه المشرات تعتله أطوار أو مراحل هي : البيضة ثم البرقة (اليسروع) ثم العذراء وآخيرا الطور اليافع ، حيث تحتل هذه الاطوار مراحل زمنية معينة في تاريخ الحياة للخنفساء . ويتميز الطور اليافع يوجود لجزاء قم له سواء قاهمة أو فاتكة ، وامتلاكه أيضا لزوج من الاجتحة هو الامامي وقد تحور كثيراً فأصبح يشبه درعين والبين ، ويلتقيان معا – وقت عدم استعمالها - في خط مستقيم بطول ظهر الجسم ، ويصفية عامة فالجدار الجسمى للخنفياء غليظ القولم متين قادر على تحمل كثير من الصنمات خصوصا في مناطق الرأس والصدر والغمدين (الجناحين الأماميين) .

يتكون جسم الخفاضاء كأي حشرة أخرى - من مناطق رئيسية ثلاث هي الرأس والصدر والبطني . فعنطقة الرأس المساحات محددة تفصلها عن بمضها مساحات محددة تفصلها عن بمضها غطوط أو حزوز أو مداريز Sutures معينة أهمها ذلك الذي له شكل حرف خرطوم خصوصا في السوس - وهو من خرطوم خصوصا في السوس - وهو من

غلطح. م: يرقة المد الجمال

رتبة غمديات الاجنحة التي منها الخنافس

أيضا - والذي يحمل مزقين على جانبيه

يبرز من كل أصل زبان من الزبانين اللذين

يميزان العشرات عموما . وتوجد في

الرأس أيضا عيون إلا أن بعض الخنافس

رغم أن لها حبون فإنها لا ترى – أي

عمياء – وقد لا توجد لها عيون بالمرة ،

وأهم الخنافس العمياء تلكه التبي تقطن

الكهوف والمغارات أو تفضل الهبوط تعت

سطح الارمض لتعيش هناك . ولا يقوتنا أن

نذكر هذا أن في الرأس جهاز خطير في

حياة الكائن هو أجزاء اللم التي نتنوع وتنشكل وتتحور تبعا لطبيعة الطعام الذى

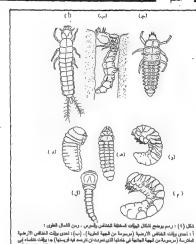
تتناوله الخنصاء وطريقة العصول عليه .

Thorax ، فنجده كبير الحجم مكونا من

حلقات أو عقل ثلاث تثميز الأمامية منها

بأنها متمركة في يسر وسهولة ، وهذه

ننتقل من الرأس الي المسدر



لعيد. من الشمال السائمي: ه: يوقة خنفساه الخشب. و: يوفات السوس، ل: لعدى الثاقبات ذات الرأس

شكل (٥) : شكل تو شيحي لمنظر امامي لرأس الخنفساء النمرة (Cicndela hybrida) شكل (١) : خفضاء « فوقع لوز » .

خاصية تميز الخناف عامة ، وتخرج من الصندر أعضاء هامة هي الأرجل البيئة للتي تحيا فيها الخنضاء ، ترابية أو مع بعضها لتعمل في وحدة واحدة ، فتسبح في الماء يسهولة ، أما يرقات الخنصاء

والأجنعة ، فالأرجل بختلف شكلها حسب تحت أرضية أو نباتية أو مائية ، فلكل بيئة طبيمة تهيأت الارجل وتكيفت قدرتها لتلائم المعيشة قيها ، فأرجل بعض الخنافس مجهزة للمشيء ويعضبها معد النجرى السريع، وبعضها مزود بعضلات قوية تلائم الوثب العالى، والبعض الآخر تمورت أرجله لتعينه على التحرك ومنط الماء فتحولت الى مجاديف Oars ، فأرجل الخنافس المنزاية والجعارين مهيأة للمثى ، ومنها ما يستطيع الحفر والتجريف، وأرجل الخنافس الغطاسة مبطعلة ومظطحة ومزودة بأهداب طويلة تصطف

الارضية المفترسة فأرجلها رفيعة رشيقة تمكنها من الجري السريع ، بينما البرقات السلكية تتغذى على جذور النباتات ، ومن هنا نجد أرجلها صغيرة لتتلاثم مع الحركات البطيئة على أجزاء الجنور حيث تعبش ونتفذى ، اما يرقات السوس فإنها تقضى حياتها كلها داخل الثمار أو البذور وعليه فلاحاجة لها الى مشي أو أية حركة انتقال من العائل الذي تعيش بداخل أجزائه ، ومن ثم فقد الهنفت أرجلها .

يمين : الجهة الطوية .

· شمال : الجهة المظية ،

كما أشرنا آنفا ، فقد خضمت الاجتمة الأمامية في الخنافس لعمليات تصور كبيرة حتى أننا نراهما في هيئة غمدين غليظين موضوعين فوق ظهر المشرة وقت راحتها ، فإذا أرادت أن تطير في وقت ما بسطت غمديها وحركت جناحيها الخلفيين محلقة بهما في الهواء .

شكل (٧) رسم تخطيطى يوضح الخنفساء المدفعية وطريقة إنطالاق القنيفة الكيميائية من الفدة المؤهلة لهذا الغرس .

من خصائص « الخنافس » :

وهب الله هذه المخلوقات صفات كثيرة مكنتها من العيش بنجاح بين الحيوانات الأرضية ، شأنها في ذلك شأن بقية الحشرات ، حتى تعدى حجم تعدادها ثلاثة أرباع الاتواع الحيوانية المعروفة في العالم ، من هذه الصنفات الحجم الضئيل Small Size : فعلى الرغم من أن هذه الصفة تعوقها عن أداء وظائف الحيوانات الفقارية ، فإنها تساعدها على سكنى الأماكن الضيقة ، والتواجد بأعداد هائلة ، حتى لتذهب الى كل مكان على الأرض وتأكل كل ما تعثر عليه هناك ، وطعامها يشمل الحيوانات الصغيرة، والمواد النباتية كجذور الاعشاب والأخشاب الصالبة أوحتى عينات المتاهف المخزونة ، كما أن خاصية وجود حجمها ضئيلا مكنتها من الوصول الى أطعمة فات على الحيوانات الفقارية رؤيتها او العثور عليها ، وكذلك مكنتها من الاحتماء في

خاصية اخرى نميز الخنافس - ويقية الحيوانات مفصلية الارجل - تلك هي المتلاكها لهيكل خارجي Exoskeleton

الشقوق التي يستحيل على الحيوانات

الكبيرة الاحتماء بها .

قوى متين ، و هو لا يعمل فقط على تدعيم الاتصالات العضلية في الجسم واثما يعد أيضا غلاف خارجي بحمى المحتويات الداخلية للجمم والتي دائما ما تكون رقيقة ضعيفة التحمل . هذا الهيكل يبدو وأنه فعال بشكل عظيم في الحشرات فقط ، فإنه ان يكون فعالاً إذا وجد في الحيوانات الفقارية ، ذلك لأن هذا الهيكل الخارجي بجب تجديدة تباعا في مراحل معينة من هياة العشرة هيث تكون الهاجة ملحة للإنماء او التحول ساعتها . كما أنه من المميزات التي تختص بها الحشرات والثي تستمدها من وجود هذا الغلاف الخارجي أن كل التراكيب الجسدية الموجودة فيها تأخذ الهيئة الاسطوانية وهذا من شأنه مقاومة الانثناءات أو التشوهات التي يمكن أن تتعرض لها العشرة أثناء الأتشطة المعيشية المختلفة ، وبالإضافة الى هذا فإن الهيكل الخارجي له من المرونة ما يمكن الحشرة من التحرك بحرية ومزاولة أعمالها دون قيود من تراكيب جمدها . بالإضافة الى ذلك فإن عليه طبقة شمعية تقوم بمنع فقدان الماء الموجود داخل الجمع من التمال الي الخارج.

العلاقات الاقتصادية بين «الخنافس» والانسان:

للملاقات الاقتصادية التي تربط للفنافي بالإنسان اليوم تتركز أماما في كونيا أفات زراعية ، والآلة عموما هي عيوان يظفن الإنسان في مصادر حياته وقد يحصل على أسباب معيشته منها ، وقد يحصل على أسباب معيشته منها ، يضاحت الإنسان في بعض الأحيان في إرضه بمحصول ولحد كل علم ، فيكر بيوانامة في معاحة ما بالقمح فقط على سيوالمثال .

مما هو جدير بالذكر أن الزيادة الصغير المقدر أن الزيادة الصغرات تسمع لها بان المنابعة المغيرية المغيرية أن منابعة المغيرية أن منابعة المعابدة منابعة كبيرة في غزو أنواح منتلقة منها للمساحات المنزرعة لينا، وفي هذه للمساحات المنزرعة لينا، وفي هذه للمساحات المنزرعة لينا، وفي هذه المساحات المنزرعة لينا، وفي

الظروف نشأت مجموعات ضخمة من خناض نبائية الاغتداء تعد أفات مخرية ، ينوقف تدميرها للمزروعات التي تتغذى عليها على الكثافة التي تنتشر بها . وليس هذا هو السبب الوحيد في ظهور الأفة وانتشارها ، بل هناك عوامل أخرى كظروف المناخ وتغيرات توزيع المزروعات، فأى مواءمة في الأول واضطراب في الآخر يساعد على انتشار الآفة الزراعية ، كما أن اختيار الانسان لمنتج طبيعي واعتماده الدائم عليه في نشاط ما في حياته رساعد في توطيد الأفة وانتشارها ، فمثلا المساحات التي يزرعها الانسان بالاشجار الخشبية والتي تهاجمها الخنافس المخربة للاخشاب ، اذا ما داوم الانسان على زراعة هذه المساحات على مر الاعوام بالاشجار ذاتها ، قان هذه الآفات من الخنافس ترتع وتزداد كثافة وتشكل حينئذ خطر داهما علمي اقتصاد هذه الزراعة .

وبالنمية لمحاصيل الحبوب فإن يرقات المتفاقص الممسكة « الديدان السلكية » المتفاقص والشكلية » محاصيل كالقص والذرة ويفجر السكر إسلطال تسبب لها خسائل فائحة ، هجث يتموير سيقان النباتات واتلاف فراعدها ، فراعدها ، فواعدها .

كما أن خذافين القلف Bark beetles يتهجم الاشجار المنصية وتحت فيها أصرارا ملحوطة ، خصوصا إذا كانت الشخارية الشخارية الشخاطة المتازلية الشخاطية المتازلية المتازلية ومن الخناص المنزلية داخل المنازل، ومن هذه خنساء الاتات unctatum ، ومنها أرضان الخشب .

وهذا هو الوجه السيء لملاقة الخنافي
بالانسان ، أما الوجه الآخر لهذه العلاقة
لهو إسداء متافع عجيدة أه فاقتناض
المنزلية المنتسبة لفصيلة Carabidea
وخناف أبى العبد المنتسبة الفصيلة
وخناف أبى العبد المنتسبة الفصيلة
عدليات المكافحة الإحبائية الأقاد
الزراعية الانتابية الأقادة
الزراعية Pests
الإماراتية والإكثار مخ
الاحتاد عادونا لاستئناسها والإكثار مخ
الاحتاد من يدعونا لاستئناسها والإكثار مخ

أعدادها ، حيث تقوم هذه الخنافس بافتراس - أو بالتطفل - علمي آغات زراعية خطيرة موجودة في حقولنا .

تقوم هذه الحضرات بوضع بيضها الصغير الاصفر في مجموعات غالبا على السطوح السابقة لارراق النبات الصحاب ريافات زراة ادوازية مدرنة وينقل أم يرافات زراة ادوازية مدرنة وينقلة من الخف رلها ارجل كامالة الشكل . تعيش القرن و التهم مئات حديدة من حشرات القرن و التهم مئات حديدة من حشرات عدد النفط أن البقة المعجودة من حشرات الخرجي المجموعة عند النفطة أواع أبر العيد شعبها حشرة أبو العيد شو المشرة في المهدودة المدينة أبو العيد عشرات منتشرة في البلاد عشرات منتشاة الدفاع . عشرات منتشرة في البلاد عشرات منتشرة في البلاد عشرات منتشرة في البلاد المحتلة الدفاع .

لبعض الخنافس دور كبير في اعتدال الميزان الطبيعي في البيئة حيث تقوم الخنافس الرمية الاغتذاء ، خصوصا التي تلتهم كميات كبيرة من الجثث والنفايات والأسيخة Dung beetles بالقضاء على مشكلة خطيرة كانت ستهدد الانسان اذا لم بخلق الله تلك الخنافس . حدث ذات مرة أن قدرت كميات المخلفات المطروحة من الانسان والحيوانات في منطقة هندوستان بشبه الجزيرة الهندية في مايو ويونيو في أحد الأعوام أوجدت ١٠٠٠، أو ۱۰٬۰۱۰ طن، ليس هذا ما طرحه الانسان من غائط طوال الفترة كلها بل هو ما يطرحه بوميا، وتتفاقم المشكلة اذا أضفنا الى هذه الكمية كميات الروث والمخلفات الناتجة عن الحيوانات في هذه المنطقة ، فالرقم سوف ينضباعف مرات ، إلا أن الخنافس الروثية أو الرمية الاعتداء تقوم بالانتشار في مواطن المخلفات والتهام مالاً يقل اعن ثلثي هذه الكميات ، وهذا يوضح أنا الدور الكبير الذي تسهم به هذه المخلوقات في اعتدال الميزان الطبيعي في الحياة ومدى النفع والإفادة التى تسديها مثل هذه المخلوقات الضعيفة للانسان.

اذا انتقلنا من دور الخنافس فى اعتدال الميزان الطبيعى ، الى الزينة والجمال ، فأننا نقرأ أن النماء فى أمريكا الجنوبية ~

على مبيل المثال - يستخدمون خنافس معينة كطي لما تصدر عن اغمادها من الوان زاهية ومن هنا سميت هذا الخنافس « الخنافس الجواهرية أو الماسة » ، كما أن الخنافس الصدأية أو اللونية Tribolium Confusum في كندا تستخدم كمرشد غذائي جيد . كذلك فهناك خنافس يستخرج من اجسادها مادة Luciferin والزيم Luciferase ، والهما أهمية عظيمة في اختبار العدوى البكتيرية في المسالك البولية عند الانسان ، وهي عدوى خطيرة تفسدالكلي اديه فإذاو جسنت البكترياذات النوع الخاص وحدها فانها تعوى مركبا غنيا بالطاقة هو Adinosin triphosphate وعنه يأتى بالضرر للكلى إلا أن Luciferin J والـ Luciferase حين وجودهما فإن فعل المركب السابق يوقف ولا يحدث بذلك عدوي في المسالك البولية .

الاتماط السلوكية « للخنافس » :

تبدى الفنائس نماذج سلوكية متعددة ، أهدها على سبيل المثال « المبلوك أهدها على سبيل المثال « المبلوك (Courtehip behaviour « وهو من الأهمية بمكان في عملية الاتفااليون ، في هذا الجانب السلوكي تصدر التكافري وأخيرا أفي عملية المسلوكية عن التغليم عن التفاقد ورائح كيميائية منذ الأر تتفقيها الإفراد الراغية في الزواج حتى تعثر على الأفراد الراغية في الزواج حتى تعثر على متميزة تنسمي « لداء الدون بإحدار أصوات متميزة تنسمي « لداء الثبيق » أو « لداء الحينس » وكذلك يتم هذا بإطلاق إلمارات منوات معينة معينة منعة عليها بين الجندين من التراق عليها الوالم المواتدة المدونة عليها بين الجندين من التراق عليها المواتدين من التراق الراق المداونة الراقة المدونة عليها بين الجندين من التراق الراقة مناؤلة المداونة الراقة المدونة عليها المداونة الراقة المدونة عليها المداونة المدونة الراقة المدونة المداونة المدونة المدونة المدونة المداونة المدونة المدونة المداونة المداونة المداونة المدونة المدونة

ومن" المظاهر السلوكية الأهتري
«سلوك الخنافس في الاحتماء» من
الاحداء Potection behaviour وكل
من يهم بإلحاق الشعرر بها - وهي تستخدم
في ذلك أعضاء جمدية مختلفة كالأرجل
والاجتماء لهجد العدو السريع أو الدائب الطارل العلم العلم العلم العلم أن العالم أن العلم العدا عن مصدر .

الخطر وانقاء لشر العدو الماثل امامها .

يعض الدغافي تحفر لنفسها الفاقلقي الإسرار في أخشاب الاشجار وقد تعفر الارسار أو في أخشاب الاشجار بغرض الاحتماء من ظروف البيدة القاسبة مروب من الاعتماء المحدقين بها ، إلا أن البعض من الاعداء المحدقين بها ، إلا أن البعض منها بغضات السخو والاحتماء والهروب الاحتماء ألم الاحتماء ألم المرابعة على البيات في المتربة بدلا من الاتجاء التي وقد توجد خنافي غير قادرة على القيام وقد توجد خنافي غير قادرة على القيام واحتماء من ظروف الطبيعة ، وهذه هي المتحقق الاخراض الشابة هروبا من اعدالها القدرة على إليات التصافي من هذه الشابة القدرة على البيات من هذه الديان التصافي بالارواق اللبناية ، اخذا أوضاع تهديد أمام الاعداد المتوافع» .

التشبه بمحتويات البيئة اللونية والشكانية

وخداع الاعداء ، واصدار ألوان تحذيرية

بقصد أبعاد أعدائها عن طريقها .

وهنافس « فرقع لوز » التابعة للمسيئة Blateridae مستطيلة ذات لون دات لون دات لون موقع مرات مستطيلة ذات لون برقيل معنفي ويقيع « ذباب الثار » الذي يوجد في المفاطق الحارة نفس القصيلة ، وأكثر حضرات هذه القصيلة له قدرة خريية على القفز وهي راقدة على ظهرها الي والما يقوله ، ومن هنا جاء الاسم «الارلاد القافزة » Skip glacks وسمى هذه المصرات أيضا « فرقع لوز » لان هذه المسترات أيضا « فرقع لوز » لان هنامة عالما تكون مصحوبة بوضرح للأنسان.

وهناك خنافس وهبها الله قدرات دفاعية

جانب تلك الوقائوة ، من هذه القرات المتلك عدد سامة كتلك التى ترجد في الجماد « الخفسية » الحفوسية » المخفسية » المثلقات بمكن تصبونها « قابل كيمارية على المثانة على من يهاجهما من الاعداء . ومن المثانة على من يهاجهما من الاعداء . ومن المثانة على من المتداة على من المتداة على من المتداة على المثانة على المثانة على المثانة على المثانة على المثانة المثانة المثانة المثانة المثانة المثانة مبحل على المثلم الكائنات سبل حياتها ، مبحان الشام المثلم .

فور الأصناف من

يعتبر الأرز من اهم محاسبيل الحبوب المنزرعة في العالم . حيث يعتبر الغذاء الرئيسي لما يزيد عن نصف سكان العالم في منطقة جنوب شرق اسيا التي بوجد فيها الارزحتى الان على صورته البريه وتعتبر الهند الموطن الأصلى للارز .

لم يعرف قدماء المصريين زراعة الأرز عرفوه كنبات طبى يستخدم في علاج بعض الامراض كالدوسنتاريا .

وادخل العرب زراعة الأرز في مصر في عهد الفاطميين ويه امكنهم أستغلال الأراضى الملحية واستصلاحها في وقت واحد . ومن مصر انتقلت زراعته الى شمال افريقها وبلاد المغرب وجزيرة صقلية كما أن العرب أول من أنخل زراعة الأرز في بلاد اسبانيا والبرتغال .

التاج الارز في مصر

يزرع الارز بجمهورية مصر العربية بمساحات كانت تعتمد قبل انشاء السد العالى على المتبقى من مخزون مياه الرى في خزان اسوان القديم وكانت هذه المساحات متغيره من عام لعام ولكن بعد توفير المياء امام السد العالى الجديد صارت هناك أو صبة لز بادة المساحة المنزرعة من الارز وهذا الجدول يبين تطور مساحة الارز محسوبة كمتوسطات لكل خمس سنوات ابتداء من عام ١٩٣٥ حتى عام . 1977

ويتمنع أن هناك زيادة مطردة في مساحات آلارز المنزرعة بمصر وكذلك في

متوسط محصول القدان وقد بدأت مساعة الارز تزيد على المليون فدان ابتداء من عام ١٩٦٧ وهو العام الذي بدأ فيه تخزين المياه لمام المد العالى الجديد ثم بقيت كذلك حتى الان ،

وزراعة الارز في مصر نتركز في المحافظات الشمالية بصفة اساسية حيث

تضم المحافظات مساحات كبيرة نسبيا من الارأضى الملحية المستصلحة والتي لها الاولوية في زراعة الارز وفي هذا فائدتان: الاولى ان الاراضى المعلية الحديثة الاصلاح لايجود بها اى محصول اقتصادى سوى الارز الذى يعطى دخلا معقولا واكبر من اي محصول اقتصادي

د . محمد ثناء حسان رئيس قطاع البحوث في الاراضي الجديدة

جدول (١) انتاج الارز في مصر وتوزيعه على المعافظات

المساحسة م.م.ف (طن)جملة الانتاج (الف طن) (الف فدان)

-المحافظة —	(5		,	,		
	197.4	19.88	197.6	14.42	141.4	MAR
الإسكندرية	11,0	0,1	۲,۲	1,4	¥4.A	
البحيرة	Y 71 , Y	140,4	1,1	*,Y	AVA.A.	444,4
الفريية	44, .	90,5	4.0	Tabo.	Y44,Y	Y'14.#
كفر الشيخ	177,	717,4	Car	Y. Y.	4.00	4.67 4
الذقهلية	414,V	7,477	4.4	1.5	YYA.Y	少其他, 私
دمياط	71,17		**	4.4	147.40	3. 37A. W.
الشرقية	YAO. 0	141,1	THE.	Y	43.4	LYA Y
الاسماعيلية		Y.	1	11	K.Y	1
القليوبية	11.2	7.7	* *	*,1	44,4	N.E
الغيوم	MA	14.5	3.4	YX	TY,5	44,4
				T. P. L.	Markey.	

YEE .. YYTI, 4 Y.E Y.T 1-11,T 11-4,Y الجمهورية عن نشره الاقتصادالزراعي حوزارة الزراعة عامي ١٩٦٨ ، ١٩٨٣



الفرع مو ميادة من تفرع يشتبل على جلود وساق وأوداق ء وقد چنوی او لا پختری علی سيلة .

الهر والثانية ان زراعة الارز مغمورا بالماء لفترة تتراوح بين ٣ – ٤ شهور تساعد في غسل آلاملاح من التربة مما يسرع في استصلاحها

وجدول (١) يبين توزيع الارز على محافظات جمهورية مصر العربية في عامى ١٩٦٨ ، ١٩٨٢ وهما من السنوات التي وصلت فيها المساحة المنزرعة الي اكثر من مليون فدان بسبب وفرة مياه الرى بعد انشاء السد العالى .

ومتوسط محصول الفدان من الارز في مصر من اعلى المتوسطات في العالم ويدل ذلك على مدى مناسبة الجو في مصر لزراعة الارز وكذلك لكفاية مياه الري مع عناية الاهالي بخدمته من ناحية استعمال طريقة الثبتل واضمافة كميات كافية من التسميد وزراعة نقاوى نقية من استناف عاليه الانتاج .

الجهود الحالية لتصين انتاج الارز

في اواخر السبعينات تنبه المسئولون بكافة مستوياتهم المي ضرورة العمل على زيادة انتاج الارز والا تحولت مصر الي دولة مستوردة للارز بدلا من كونها دولة مصدرة وكان نتيجة هذا الاهتمام ان ابتدأت

اربعة برامج قومية تعمل على تحسين انتاج الارز وفيما يلي ملخص لهذه البرامج

البرنامج الأول : مشروع البحوث والتدريب في الارز

بنفذ هذا المشروع بالتعاون بين وزارة الزراعة المصرية والوكالة الامريكية للتنمية الدولية وتشترك في تنفوذه الهيئات التالية:

أ ـ مركز البحوث الزراعية . ب. جامعة كاليفورنيا - ديفز . هـ . جامعة اركتساس .

د ـ معهد الارز الدولي بالقلبين .

في مجالات تحسين انتاج الارز وكذلك الازشاد الزراعي للارز. جـ العمل على رفع انتاجية محصول الارز بحوالي ٢٥٪ ليصل متوسط محصول الفدان الى ثلاثة أطنان للفدان بدلا

ويهدف هذا المشروع للي : -

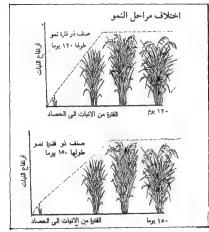
أ - تدريب مجموعة من الباحثين والأخصائيين الذين يعملون في المجالات .

المختلفة لانتاج الارز حتى تكون ثهم القدرة

على تحديد مشاكل انتاج الأرز والعمل على ب ... انشاء معهد الارز القومي الذي يضم

جميع الباحثين والأخصائيين الذين يعملون

من المتوسط الحالي وهو ٢,٣ طن للفدان.



- تختلف فترة النمو الخضرى تبعا للصنف
- * عدد ايام مرحلتي الاكثار والنضع تعتبر ثابتة نوعا
- و يتحدد الفرق في عدد اوام فترة النمو بعدد اوام المرحلة الخضرية.

البرنامج الثالي: «ميكنة زراعة الارز»

ويضم هذا البرنامج «مشروع ميكنة زراعة الارز» المشترك بين وزارة الزراعة المصرية والوكالة اليابانية للتعاون الدولي وكذلك الخطة القومية للميكنة الدولي وكذلك الخطة القومية للميكنة الذراعية.

ربهند كلا من البرنامجين اللي التقلب على مشكلة ندرة الإندى العاملة وارتفاع الأجور بميكنة زراعية الارز عن طريق استيراد ماكينات من البابان يصحن الدول الاخرى واعقبار الصالح منها لاستخدامه في مصر ومن اهم الالات هي الات تجهيز الارض والشائل ثم العصاد والدراس.

وتتلخص القطه القومية للمركنة في الشاء حوالي ١٥٠ للخدمة الآلية تقع حوالي ١٥٠ للخدمة الآلية تقع حوالي بشمال الذلة وقد تم افتتاح ثلاث من هذه المحطات واحده بعنية النصر والثانية المحطات واحده بعنية النصر والثانية بمنفا.

البرنامج الثالث: التوسع في زراعة الاصناف القلبينية مبكره النضج

روجرى هذا البرنامج بالتعاون بين التانيعية البحث العلمي والتكثرونجيا والجامعات المصرية وابتدا هذا البرنامج على عام ١٩٨١ بغرض التوسع في زراعة الازر مبكرة النصبح عالية الانتاج بغرض رفح المتوسط العام لمحصول الازر بعصر من ٢٠٣ من الى مايغوب من اربعة الهنان بغرض الاستكادة من زيادة انتاجية هذه الاستأناد

البرنامج الرابع : تكنونوجيا ضرب الارز

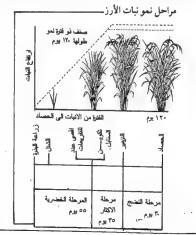
ويفقة هذا البرنامج بالاشتراك بين وزارة التموين والتجارة الداخلية وهيقة الاغنية ولزراعة بالامم المتحدة ويهدف الى تقليل الفاقد بعد التضيح والحصاد عن طريق تحمين ومائل الحصاد والتجفيف والدراس

ثم النقل والتغزين والضرب ، وقد تم في المرحلة الأرابي قشأه مركز تدريب تكتوبوا الأراب الأسكندرية ويجرى حاليا لها أن الماسات على تقلل الفاقد بعد الخصاد وكذلك تدريب لكبر قدر ممكن من الخصاد وكذلك تدريب لكبر قدر ممكن من المصالح على تعمين وسائل النقل والتغزين العاملين بشركات المصنارب للممل على تعمين وسائل النقل والتغزين والشرب .

دور اصناف الارز مبكرة النضج في زيادة التناجية الارز في مصر

استمرارا لبرنامج النهوش باصناف الارزميكرة التضيح عالية الانتاج اللاثن بدأ الاثناء بدأ شيخ عام 1/10 برزامة محصوليان متنابين متنابين من 6 أقدان ولمنذ البضاء مساهمة في مساهم 6 أقدان ولمنذ إلى المنابع المنابع

وننفيذا للتوصيات التي اتخذتها اللجنة الاشرافية الخاصة بمشروع الحمله القومية للنهوض بمحصول الاصناف مبكرة النضج عالية الانتاج والمعروفة باسم (الارز الفلييني) في ضوء النتائج المتحصل عليها في موسم ١٩٨٤ فقد تم التطبيق الموسع لهذه الاصناف ادى مزارعي الائتمان والاصلاح الزراعي بمحافظات البحيرة -وكفر الشيخ – الدقهلية الشرقية – الغربية - دمياط - القيوم في مومنم ١٩٨٥ في مساحة بلغت ١٠١٤ قدادًا بالاضافة الى المساحات المتعاقد عليها لدى المزارعين لانتاج التقاوي والتي تبلغ حوالي ١٥٠٠٠ فدان وذلك تحت اشراف الفريق البحثي ومعاونة الاجهزة التنفيذية بوزارة الزراعة والاصلاح الزراعي ، وقد نمت زراعة المساحة كلها بصنفين من اصناف مبكرة النضج عالية الانتاج (الصنف IR28 بصفة اساسية في معظم المساحة والصنف IR 50 في مساحة ٩٠٥ أفنة في محافظة الغربية) عقب محاصيل شتوية مبكرة او متأخرة (القمح -البرسيم) بصفة اساسية والشعير والكتان



والغول اللبلدى وينجر السكر يصفة تأتوية وقد تم تحديد هذه المساحة طبقا للسياسة الصنفية المحدد من قبل وزارة الزراعة في موسم ١٩٨٥ .

النتائج التطبيقية للحملة القومية

ينصح من النتائج المتحصل عليها في مرسم ۱۹۸۰ ان المتوسط العام الانتاج. القدان القدان القدان القدان المتوسط العام المحافظات السبع طبقا لتقديرات العينات قد بلغ حوالي ۱۹۵۰ من الرائح المائدان ، كما يتضح من النتائج المائدان من المسنف القلبني متوسط النائج القدان من المسنف القلبني الممكر 16 ، 18 (المنزرع بمحافظة الفريق) قد بلغ حوالي 19، 1، طن (جدول ٢٠).

ومن ذلك يتضح أن انتاجية القدان من الاستناف الفلبينية المبكرة النضب عالية الانتاج ونتفوق على انتاجية الفدان من الاصناف المنزرعة محليا والذى يبلغ متوسطها حوالي ٢,٤٠٠ طن القدان وإذا قارنا المتوسط العام لانتاج الفدان من الصنف القلبيني المبكر IR 28 في المحافظات السبع والذي يبلغ حوالي ٣,٥٤٠ طن بالمتوسط العام لانتاج الفدان من اصناف الارز المحلية والذى بلغ حوالي ٣,٤٠٠ طن نجد أن القرق بينهما حوالي ١,١٤ طن للفدان ، وبضرب هذا الفرق في اجمالي المساعة المنزرعة في موسع ١٩٨٥ هو حوالي ١٠١٠٦٤ قدان بخلاف حوالي ١٥ الف فدان خصصت لانتاج التقاوى لعومم ١٩٨٦ فيكون الناتج حوالي ١١٥٢١٣ طنا وهمي تمثل الزيادة في الانتاج التي حققها هذا الصنيف الغلبينسي الميكسر R 28 ومعنى ذلك أن زراعة هذا الصنف قد حققت زيادة جوهرية في الانتاج القومي المحصول الارز قدرها حوالي ١١٥,٢ الف طن ويما أن السعر العالمي للطن الواحد من الأرز القلبيني في موسم ١٩٨٥ قد يُلغ ٣٥٠

دولارا فتكون قيمة الزيادة عن هذا الصنف قد بلغت حوالي ٤٠ مليون دولار ا اي حوالي ٧٠ مليون جنيه وهي لضافة معنوية وملموسة للدخل القومي لمصر حققتها زراعة الصنف الفلبيني المبكر IR 28 وعلاوة على تفوق هذه الاصناف في الانتاج فاتها تتميز ايضا بالتبكير في النضبج حوالي شهر على الاقل بالمقارنة بالاصناف المحلية مما يتبيح الفرصة لرفع درجة التكثيف المحصولي بزراعة محصول قصير العمر وكذا زراعة محصول البرسيم مبكرا خلال شهر سبتمبر مما تمكن المزارعين من الحصول على الحصبة الاولى في اوائل نوفمبر كما ثبت امكان زراعة هذه الاصناف المبكرة في النضج عقب حصاد المحاصيل الشتوية المتأخرة (خاصة البرسيم الربايه) او الصيفية المبكرة خاصنة فول الصنويا وجدير بالذكر آنه لم ترد ای شکوی من ای مزارع بالمحافظات السيع خلال مومسم ١٩٨٥ سواء بالنسبة للاصابة باللفحة أو أي مرض أخر ممأ يؤكد بصفه قاطعة مقاومة الاصناف الفلبينية لهذه الامراض علاوة على زيادة انتاجرتها وتبكيرها في النضبج الا ان تخفاض المقررات السمادية الازوتيه (٤٠ وحدة ازوت للفدان) عما اوصبت به النشرو الارشادية (وهي ٦٠ وحده ازوت للفدان) كان له تأثير واضح في نقص متوسط انتاج الغدان عن المتوقع بحوالي نصف طن وحيث أن المتوسط العام لانتاج الاصناف الفلبينية لهذا الموسم قد بلغ حوالي ٣٠٥٤٠ طن للقدان قانه باضافة هذا الفرق (نصف

طن) يصبح المتوسط العام الممكن الحصول عليه هو حوالي اربعة اطنان للفدان وهو مايقارب المتوسط العام في موسم ١٩٨٤ وقد اوصت اللجنة التوجيهيه مرارا يضرورة صرف عشرين وحده ازوت اضافية للفدان لمزارعي الارز الفلبيني في موسم ١٩٨٥ لتحقيق الانتاجية العالية وطلبت ذلك من السادة المستولين بوزارة الزراعة وقد تقرر صرف هذه الكمية الامضافية في وقت متأخر من الموميم ويعد طزد السنابل مما تعذر معه الاستفادة من هذه الكمية الاضافية لهذا الموسم وتوضح ملخص نتائج تجارب المقارنة لمجموعة اصغاف وسلالات الارز مبكرة النضبج عالية الانتاج الغلبينية والصينية والكورية والنى اجريت بمحطتى تجارب كليتي الزراعة بجامعتى الاسكندرية وطنطا في وموسم ١٩٨٥ وتبين تماثل النتائج المتحصل عليها في المنطقتين بصفه عامة . ومن الاصناف المبكرة جدا في النضبج والمبشرة بانتاج عال الصنف ZHONG وهو من الاصناف الصينية قصيرة الحبة والتي تمكث في الارض حوالي ١١٥ يوم فقط ويبلغ مترسط انتاج الفدان من هذا الصنف ٤,٤٥٠ طن يلى هذا الصنف تتازليا الاصناف Zong Dan 2. Hei Zong طول موسم نموها حوالي ١٠١ ، ١١٠ ايام على التوالى ويزيد متوسط انتاج الفدان منها على ٣٠٥٠٠ طن ومن الملاحظ اتفاق نتائج موسم ١٩٨٥ سع نظيرها في موسم ۱۹۸۶

تسدوة عن الجيوفيزياء في سنعساء

المتحدة

عقدت في اواخن اكتوبر في جامعة سنماء ندوة عن علم طبيعة الارض – الميوفيزياء والبنية الموقية لشبة الجزيرة للعربية والبحر الاحمر وحث المشتريون بشكل خاص البلية

بعث المشترعون بشكل عاص البلية الجيواوجية المنطقة وتأثيرها على الرياد على الرياد المعنية والبترونية لليعن

حضر التدوة التي استدرت امبيرها خيراء من مصر والعانوا الغربية وقر نسا والسعودية وقطر والامارات والعراق والكويت والهين الشمالية اللي جانب متدويين عن العنظمات العولية ونظمت الدوع جامعة صفحاء بالتعاون مع المركز العولي نظوم

القيزياء الجنولوجية الثابع للامم

شورة في مجال تنظيم الاسرة

توصلت مجموعة من الاطباء بالو لايات المتحدة الامريكية الى ابتكار جهاز يمكنه اكتشاف الحمل المبكر عن طريق اختبار اللماب . ويتميز الجهاز الجديد الذي اطلق عليه

سم/كيو للتنبوه بالتعريض/بلته يسهل الاستخدام حيث ووضع في القم مثل المصاصفة الحمل بسد ولمختلف المتالية وهو الامر خمسة ايام فقط من حدرته وهو الامر ويتم الأطباء أن يحدث هذا الجهاز فررة في الحالم الله من قبل ما المهارة الامرة في الحالم الله من قبل المهارة الامرة في الحالم الله في الحالم الدون في الحالم الامرة في الحالم الامرة في الحالم في الحالم في الحالم في الحالم في الحالم الامرة في الحالم الدون المحدد في الحالم الدون الامرة في الحالم الدون الدون في الحالم الدون الدون

اظلام عدسة العين يؤدي اساسا الى العمى

اثبتت نتائج الاستقصاءات الخاصة يعلم الوقاية من العمى والتي أجريت في بلدية شنفهاى ان العدسة الكدرة تؤدى اساسا الى العمى لذلك فمن المشروري ان يكون المسنون على درجة عالية من الشقضة والخذر من هذا العرض.

والوضح البحث العيني الذي تتهت
والصحح البحث العيني الذي تتهت
احماله مؤخرا وشمل ما يزيد على ٧٩
الف شخص احسى وضعيف البحد
يلدية شاتفهاي ان الاصابة الخلاج عصمة
العين تؤذي التي الصابة اكثر من ١٠ في
المائة منهم بالعمي مما يدل على ال
الخلاج عصمة العين يسبب العمي الماسا .
المائة منهم بالعمي مما يدل على ال
المائة على من مرض شيكية العين
والفلوكوما الماء الازرق في العين .

الراحل د . عبد المحسن صالح

من غرائب الطبيعة

التعرية

جولة مريصة في مشارق الارض ومغاربها .. في هضابها ورديقها .. على شواطبى البحار ؛ و في القابقي والقفار .. على منتكفف لنا عن اشكال غريبة ، وتكوينات فريدة ، قد نحسبها من صنع فان ، وما هي بكذلك ، بال جامت علي عراصاً طبيعية نطاق عليها عوامل التحرية ، وهي التي تنحت في المجارة والصخور ، تتمملنا بعض ما نزاه في الصور المنثورة ضمن هذا المقال ، وكانما هي من نحت انسان .

رعوامل القدوية كلرة ومقرعة ، منها المسلول المشال لا السحمر مقسوط باللامال و المقال لا السحمر مقسوط بالليل والنهار ، أو لطم الياسنة بامواج المحوطات والبحار ، أو بالنفاع ميساء المحوطات والبحار ، أو بالنفاع ميساء تصطيع الرياح : أو بالرياح ذاتها . . . أق مسحوح لن العملية جد بطوقة ، كان اعطها مصحوح لن العملية جد بطوقة ، كان اعطها تممين أم مصلوبات ناتوجة والسحة في الشكار والانوائل وتكويلت سود إلا تزال . قكر الانسان في كل لي رحين ، واحيانا ما ينسج حوابها المكارات في كل فيريع بذلك عقام من عناء البحكارات فيريع بذلك عقام من عناء البحكارات المتاريع عناء البحكارات على مناء البحك التكارك والاستان عناء البحك التكارك الإسان في كل غيريع بذلك عقام من عناء البحك التكارك .

تكن مما لاشك فيه ان كل غيء على هذا الكركب يتبدل وينغير ، أي ان دولم الحال من المحال - كما يقولون ، فلا الجبال تبقى على هذا على حافيه ، و لا الشواطسيو، تحقضا بإشكالها ، و لا القارات ثابتة في مكانها ، و لا الكانات الحبة تستمر في شبابها - بل ان كل غيء - حيا كان او جاهدا - وتعرض دائما لعوامل كثيرة تنال منه بوسيلة او بلغرى ، فلا يتبقى فيه و لا تذر .

ريبدو أن لكل عملية أن ظاهرة . في
الكرون والحياة . وجهين متلازميت ..
فعوت تكون التعرية ، الألبد أن يوسحبها
تغطية أو عندما يحدث تاكل في منطقة ،
فلا مناهس من عملية ترميب في منطقة ،
مئات أو الأف الالها . . . فوتجة وادى النيل
مئات أو الأف الالهال . . . فوتجة وادى النيل
الراحية أيست في الحقيقة الاجراء من
الراحية أيست في الحقيقة الاجراء من
الراحية أيست في الحقيقة الاجراء من
المنطقة نحوا مناسا تتملع معلى
الأمطار بقرارة في كل عام ، تممل معها جزء
ملايين الاطنان من الغزين ، فتسرى بها
مدين الإطنان من الغزين ، فتسرى بها
موسودان ، والجزء الاخر يترميب في
السودان ، والجزء الاخر يترميب في
السودان ، والجزء الاخر يترميب في
السينين ، يحدث التأكل في الحسيشة ،

والترسيب في مصر والمودان ، انتقع منها ملايين الالفنة من الارض الزراعية الخصية ... الخصية ... وما يجرى على نهر الذيل ، يجرى في انهار العالم الأشرى ، وقد يصعيها وديان ودلتا كما هو المحال في دلتا كما همور منواه بسواه ..

وكما تقعل مياه الإمطار والانهار، وتقعل أو الأعاصير والرياح ، فعنما تهب هذه أو تلك علي مستوى ضخم تهما تهب هذه أو تلك علي مستوى ضخم تهما تممل معها المائلة في المسعاري والقفال ، وتسقطها في المائلة في طبقة من فوق طبقة من المائلة نائية وطبقة من فوق طبقة من مئات والافت المعنين ، وقد تدفن تعتها الاثار والافت المعنين ، وقد تدفن تعتها الاثار في المائلة الرحال على ذلك من إيس الحل على ذلك من إيس الحل على ذلك من ن تمثال المنات بعد الهول قد خطلته الرحال وظنفة لمائلت كثيرة من وظهورة ، فازيلت الرحال وظهير التمثال .

ثم ان عملية التلكل او التعرية الذي تقرم هما المحراط الطبيعية المحتلفة ، فيست مقصورة قفيط على الجبال ، بل تراها بروضوع في كل الأثار القديمة و العديئة نسبيا ، ونظرة عابدة على التماثيل أو لاهرامات او العماية والمنتات القديمة ، تمثليا دليلا حيا على تمثل واسع بحصب ا المتهمون بالألل الف حصاب وحساب .

لكن ذلك كلا لا يوضح انا سر تكوين هذه لكن ذلك كلا لا يوضح انا سر تكوين هذه للمائيل أو التشكيلات الطبيعية التي تظهير قصور واعدة و تشافيل من كل شكل وجهد ولون .. قلماذا مثلا لا يحدث التأكل ، أو تتم التعريب بطريقة تدريبية ومعتوبة ، ودون أن يبرز جزء على حساب الأخر ، أو تحدث فيه قرسات وفيوات وبررزات ، وكلما هي توحي بالقمل أن هناك من قام شت. على وضحي بالقمل أن هناك من قام شت.

الراقع ان ذلك يرجع اساسا الى طبيعة الصخور او الاحجار التسى نشأ منها التكوين ، فهى تتكون عادة من مواد غير متشابهة فى التركيب ، بمعنى ان بعض

الاجزاء قد وكن صلدا ، وبعضها هذا الرجزاء قد وكن صلدا ، وما بين نلقا تكون عليمة الصواد المتنافقة في التكويت الاسامه والقبيص ، وطبيعي أن عوامل التأكل أو التمرية تؤثر في الاجزاء الهشة بمرعة التحد أو النقل المسلمة ، ومن هنا يحدث التحد أو النقر يدرجات متفاوتة ، فؤودى طي عرصنا منها منها حديد المن عرصنا منها جديال . ومن هنا جديا لتي عرصنا منها جديال . ومن هنا جديال .

هذ على سبيل المثال تكوينا بتركب من طيقة أو طبقات من صخور البارات أو الجورات أو الكواريز التي ترتكز على ما تعنها من الحجار أقل صلابة ، وعندلد سوف بعدث الثاكل في الطبقات الجيرية المطلق بممدلات أكبر ، ولا تزال هذه المطلق سارية بعدم شديد ، ومن خال أزمنة تقدر بالاف أو ملايين السنين ، الى أن ينبع على رؤرس أو تكوينات صمغرية ، ثم لابد ترتكز على قوالم أو اعدة جيرية ، ثم لابد ان يلتي الذون الذي يفهار فيها للتكوين الجبرى تحت تكل الكتلة الصخوية ، الا المجرى تحت تكل الكتلة الصخوية ، الا بلون فيار .

ثم ان التآكل في اجزاء بمعدلات اكبر من اجزاء اخرى ، يرجم ايضا الى طبيعة المنطقة ، والمناخ السائد فيها ، فالاجزاء النبي تواجه الرياح ، او النبي تتعرض لهطول الامطار من ناحية اكثر من الاخرى ، أو التي تعترض مجرى مائيا متدفقا بمسارات او روایا مختلفة ، کل هذا وغيره قديؤدى الى تكوينات تجنب لغرابنها انتهاه الانسان ، خاصة اذا كانت متعددة الالوان، نتيجة لاحتواثها على اكاسد المعادن المختلفة ، وكانسا ينطبق عليها وصف الاية الكريمة « ومن الجبال جدد بيض ء وحمر مختلف الواتها وغرابيب سود » (فاطر/۲۷) ، والواقع لن هذا الوصف يدعو الى التامل في الطبيعة ، وهو يشير ايضا الى ايات الخلق ، حتى ولو كان ذلك على مستوى الجبال التي تزخر بها شبه جزيرة ألعرب ، ولها - ولغيرها - تعرض

القران ، اذ ان فيها من التشكيلات العجبية ، والالوان المتداخلة ما يستحق ملحمة شعرية لها وزنها .

وقد يتصور الكثيرون أن عملية التعرية التاكل لا يمكن أن تؤدى الى على ذلك خاصة وأنها قد تزيل جيالا لها مهايتها ، وقا يشاء هذا التصور ، من كون أنلس لم تشهد ذلك على الطبيعة ، وهم أن يشهدوه أبدا ، لا القائدة التي مهيشون فيها لا تكاد تنكر بالحقب التي تقدر بملايين المنين فالعملية . كما سبق أن تكرنا – جدا بطيقة .

ومع ذلك فمن الممكن رؤية الرهذا التاكل البطىء على شواهد القبور ، او جدران المنازل القديمة نسبيا ، وكلما كانت هذه البنايات معرضة لعوامل التعرية اكثر كل ظهور الاثر اسرع .. فالذين يقطنون بجوار شواطئء البحار ، حيث تسود الرياح والامطار ، يلاحظون أن التآكل قد بدأ يسرى بمعدلات سريعة على الحوائط الخارجية أو النوافذ ، أو حتى الحديد (لانه يصدأ اسرع ، والصدا في حد ذاته يعتبر نوعا من التاكل المعدني) .. وقد يبدو ذلك واضمحا بعد بضم سنين ، خاصة اذا تألفت عوامل للحرارة والامطار والريباح علمي احداث ذلك وهنا قد يرمم الناس ما تأكل . انكر انني رايت لوحا زجاجيا معتما (او كأتما هو مصنفر) في أهدى صالات المتحف القومي بواشنطن ، والذي جذبني اليه هو حب الاستطلاع ، اذ طرا على الذهن تساؤل : وماذا يعنى وضع هذا اللوح هذا ? .. لابد أن له قصمة ، وبالفعل كتبت عليه بيانات توضيح أن هذا اللوح الزجاجي كأن المواجهة الأمامية لاحدى الميبارات التي داهمتها عاصفة رملية شديدة ، ففعلت به حبيبات الرمل المندفعة ما فعلت ، وهو نوع من التأكل الميكانيكي أو الاحتكاكي. والذين يمكنون الصحارى يعلمون تماما ماذا تعنى العواصف الرملية ، ولقد عبر عن نلك القران الكريم ادق واجز تعبير « واما عاد فاهلكوا بريح صرصر عانية ، سخرها عليهم سبع ليال وثمانية ايام حسوما ، فترى القوم فيها صرعى كانهم اعجاز نخل

غاوية ، فول ترى لهم من باقية » الحاقة ٨ ، ٦ .

رهى إيضنا تلك الرياح ، أو الاحطار ، أو
العواسف المحملة بالرمال . . الخج هي التي
« ناكل » الجهال و الهضاب و الشراطيه
واثار الانسان القديمة ، ولحوانا تجعلها في
كل او بعضن لجوائها خاوية او مناكلة ،
كل ويمعن لجوائها خاوية او مناكلة ،
لا يرحم ، بل ينطلق كسهم مارق ، فهترك
بركل هذا يعدل كسهم مارق ، فهترك
وعلسي السرزر و والمحافى قسماته الناس ،
والمسخور والجهال ، واضف التي نلك منا
مناه ، كلك شيء الى اضمحائل وزوال ،
ولا يهضى الا وجب ربك ذي الجدلال
وزاكرام .

ومع ان عملية الاضمملال او التاكل الكائنة على هذا الكوكب هي صنوان لعملية الهدم البطيئة ، الا أن هذا الهدم فيه حياة للانسان والحيوان والنبات ، اذ أن التربة الزراعية لم تكن لتظهر الى الوجود ، أو لم تحدث عمليات التفتت والتاكل في الاحجار والصخور ، وهذا ما تلحظه دائما في الوديان التي تجرى فيها الانهار ، او التي تنددر اليها مياه الامطار من قمم الجبال ، فتمدها بالماء ، وتجدد خصوبتها بالمواد العائقة الدقيقة المتفنتة من الجبال ، ومنها الفرين على سبيل المثال ، فاذا غابت هذه المواد من موارد المياه لاي سبب من الأسباب (مثل السدود والخزانات التي يقيمها الانسان) ، حدث خال في التربة الزراعية ، مما قد يؤدى الى تدهور في خصوبتها ، وكانما كل شيء يسير هنا بحساب وميزان .

وقد يكون لهذه العملية - عملية التاكل -وجه اخر سىء ، ولقد شارك الانسان في مينانها ، ويشتل ننا تلك في ظاهرة التاكل الكيمياني ، ، صحيح انها موجودة ألتاكل الطبيعة قبل ان يظهر الانسان تكنها نقائمت مع هلول المدنية الحديثة ، وما صاحبها من مع صناصات تقيلسة ، ووسائل مواصلات

فالكميات الهائلة من الدخان والابخرة ونواتج الاحتراق الاخرى التي تنطلق الى الغلاف الهوائي بملايين الاطنان في كل عام ، قد تنوب مع هطول الامطار،



تاكل كومياسيم سريحة نسبوسا ويفيض، فطمس معالم هذا التمسال ويفيض، وكان اخس معالم عالمي كاندرائية ميوندو كاندرائية ميوندو التسينة الإحماض المحملة بالإحماض المحملة بالإحماض عمليات الاحتراق عمليات الاحتراق على المحتلة المحملة والمحورات؛ المحملة والمحورات؛ المحملة والمحورات؛

وتؤدى الى تكوين الاحداض .. محدح ان تركيزاتها خفيفة ، وتفاعلاتها مع المنشات المتساقطة عليها طفيفة ، لكن القليل مع القليل كثير ، ولاشك ان محمسلتها بعد عشرات السنين تبدو واضحة للعيان .

يكني أن نذكر هذا على مديل المثال ما محث التماثيل و الاثنار التي أفامها الاثنيان ، أهنتما حمل الامريكون مملة تحتمى الثالث ، واقاموها في « سنترل بارك » بنوريرك عام ۱۸۸۱ ، كانت في حالة جبد الان تعلني من تأكل كهريلاي و الفت النهج الرحين من تأكل كهريلاي و الفت المهاد بها بمصدد مصر في الاف المنين كان و بها بمصدد مصر في الاف المنين كان اقل بنو برك في عقدرات السنين ! الما في عرف الما أن اقل نيو برك في عقدرات السنين !

وطبيعي أن هذه العملية المعدوة البست مقصورة أقفط على العملات الغرعونية في لتدن أو باريس أو نيويورك ، إن تقداها ألى كل النمائي و المغانسة المقامة في العيادين ، أو يظهر الأرها على جدران البسوت والمتاحف والعصائم ، للخ ، حتى أن بعدة الأف الملايين من الدولارات على بعدة الأف الملايين من الدولارات على مستوى العالم في كل عام ،

هذه اذن أصحات قصار عن عوامل هذه اذن المحات قصار عن عوامل المنظورة ، فناتس باشكال مشهرة وتكوينات غريبة ، او تهدم في مكان ، وتضيف في اخر ، وتمتحر في دورات ازاية ما دامت هناك ارض ورياح وامطار ولمواج ، ولكل عالم ما يناسيه ، حتى لا ينقي في عالم ها يناسيه ، حتى الدحال « ولكن تكثر الناس لا بعلمون » ! الدحال « ولكن تكثر الناس لا بعلمون » !



ليس من ثحن انس ولا جان ، بل من رياح شكلت ونحتت ، فكان هذا النمثال الذي يقير أبي العقل الخيال !



بوابة أو فجوة كبيرة متوجة بما يشبه الكوبرى الطبيعى . . وهى نتيجة التلكل الحجر الرملي في هذه الربوة بقعل المياه والرياح المحملة بالرمال .



على وجه « ابو الهول » يبدو التكل واضحا بلط عوامل العربية التى تملطت عليه لبضع الالسمن السنين ، والملك محاولات جبارة لالقائد من مزيد من التاكل .. لكن هيهات ، اللهم الا اذا عزلناه تماما عن العل تلك العوامل .



كتما هو تمثال على بورة ، ينظر الى الاقتى البعيد من قوق جبل .. لقد نحنت الامطار والرياح الصفرة ، وابرزت منها ذلك الفن د. ه. .



عندما تتساقط الامطار ، او تجرى الانهار ، تحدث عوامل التكل والتعرية بمرور ملايين السنين ، ولا تترك الا الحصى شديد الصلاية .





مهندس/ محمد عبدالقادر الفقى

التلوث .. هذا الكابرس الرهيب المرعب الذى يقلق مضاجع البشرية ، ويقضى على حياة الاف الكائنات الحية ، أصبح مشكلة الساعة وأكبر خطار يواجهه العالم هذه الأيام ، والقضية الأولى الذى تشغل الرأى العالمي .

ومن الطبيعي أن تعتل مشكلة الشي تؤرق الصندارة في قائمة المشاكل الشي تؤرق الباحثين والدارسين ، نظر اللاخطار الكبير الله الذي تحقق باليشرية وبالحياة على مسطح كوكب الأرض من جراه التلوث ، ونظرا الطيسائر الاقتصادية الكبيرة التي تقدر بملايين الدولارات والناتجة عن عملية بملايين الدولارات والناتجة عن عملية مكالحه للثلوث أو التقليل منه .

ومن النهور أنواع الثلوث ولكثرها شيوعا تلوث مياه البحار بزيت البنرول للذي يسكب فيها إقصد أن من غير قصد ، مما يؤدى الى نلوث الشراطيء بالإضافة الى تلوث الماء نفسه ، الأمر للذي يؤدى الى خسارة مادية كبيرز ، وأسابيع طويلة تنفق في عمليات التنظيف .

ما هو النلوث ؟

لايقتصر الثلوث على المياه فصبب، بل يتلوث الهواء أيضا بعادم السيارات والادخنة التي تتصاعد من المصلع ومن حرائق الغابات، كما تتلوث التربة

للزراعية بالنفايا والمخلفات ، ويعرف العلماء التلوث بأنه « توجد أى مواد تكدر صغو الطبيعة بما تحتويه من كائنات حية ويناتية وغلاف جوى ، بالإضافة الى الضادها للخواص الطبيعية أو الكيميائية للاثنياء » .

ويعرف البعض التلوث بأنه « وجود أي مادة في مكان غير مكانها المناسب » ، فعلى سبيل المثال ، إذا ظل زيت البخرول في مكامنه الجوفيه الموجودة تحت سطح الأرض فإنه في هذه الحالة الايعتير ماوثاً للبيئة ، ولكن إذا تدفق هذا الزيت الى مياه البحار أو اختلط بالصنخور أو التربة الموجودة على سطح الارض أصبح ملوثا للبيئة ، وكذلك الامر بالنسبة لمياه الانهار والبحار ، فإنها لاتعتبر من الملوثات إذا طلت موجودة في المسطحات المائية التي تحتويها ، ولكن حينما تستخدم مياه الانهار - على سبيل المثال - ارى الاراضى الزراعية بكميات أكبر من حاجة النباتات والاشجار ، فانها في هذه الحالة تعد من الملوثات ، حيث تؤدى إلى تغيير خصائص ومكونات التربة الزراعية ، وفي الوقت نفسه ، فإن المياه الزائدة تؤدي إلى تلف جذور النباتات والأشجار.

أسباب تلوث البحار بالنقط:

من اهم اسباب تلوث مياه البحار بالنقط ما يلى :

1 - تدفق زيت البترول أثناء مسلوات النقيب عن النفط في المنطوق المغمورة ، كما حدث على شواطىء كاليفوريات المتحدة الامريكية في فهاية السينات من هذا لقرن الميلادي ، حيث كان الزيت يتنفق بمعمل يبلغ ، ٢ ألف إلى على نقك المنطقة المقدار لمدة ١٢ يوما ، وكانت نتيجة نلك المقدار لمدة ١٢ يوما ، وكانت نتيجة نلك المقدار لمدة ١٢ يوما ، وكانت نتيجة نلك المقدار لمدة ١٣ يوما ، وكانت نتيجة نلك المقدار لمدة ١٣ يوما ، وكانت نتيجة نلك المقدار لمدة ألى تكان المي موت المحدد الذلك أدى تلك إلى موت المحدد لانحصى من طيور البحر والدرافيل لانحصى من طيور البحر والدرافيل للنفوث للنفط

 ٧ - قيام بعض ناقلات النفط بتغريغ محتريات صهاريجها في مياه البحار ، وعلى الرغم من أن هناك بعض المناطق

المحددة لمثل هذه العملية دوليا ، إلا أن هذه الناقلات تقوم أحيانا بفسل خزاناتها وتصريف مياه الغسيل إلى البحر بعيدا عن الشواطىء ، في غظة من الرقابة والقانون .

وعادة تكون مياه الفسيل محتوية على بقايا نفطية ، ويزيد الطبين بلة أن المد والامواج بجوان هذه القبايا والبقع العائمة من زيت البترول التي الشواطيء فلارفها ، مما دفع بعض الحكومات التي فرض غرامات مائية كبيرة على كال ناقلة يثبت تسبيها في مثل هذه العمليات

 ٣ - غرق الناقلات البحرية المحملة بالنفط، ولعل كارثة (تورى كانيون ، التي حدثت عام ١٩٦٧ تعد من اسوأ الحوادث التي وقعت في مياه البحار

 عدوث تسرب أو الفجارات بالآبار البحرية أو بأجهزة إنتاج النفط الموجودة في البحر أو على الشواطيء ، أو حدوث تأكل كيميائي Corrosion في خطوط أنابيب البترول البحرية ، ولا أزال أذكر ما رأيته بنفس خلال صيف عام ١٩٨٣ حين حدث تعرب لزيت البترول من احد خطوط الانابيب البحرية التى تنقل زيت البترول من حقل شعب على (علما سابقا) ، والذي كاتت أسرائيل تستنزفه منذ حرب الخامس من يونيو ١٩٦٧ ، وقد ادى التسرب من الخط المذكور الى تكون بقعة كبيرة من زيت البترول على سطح خليج السويس ، وقد نقلتها الامواج الى الشواطيء المصرية الشرقية المطلة على البحر الاحمر مثل الغردقة وقرية مجاويش السياحية المجاورة لها ، وقد افسنت هذه البقعة شاطىء البحر الأحمر هناك، مما ادى الى توقف الاصنطياف والسياحة في هذه المنطقة ، حيث غطى النفط رمال الشاطىء وكساه سوادا ء

وقد تتكون بقم قاريت نتيجة لالفجارات الأبار من جراء المعليات العسكرية ولايزال مائلا في الاذهان ما تعرض له المطلح العربي خلال عام ١٩٨٣ من تلوث الفطيح العربي خلال عام ١٩٨٣ من تلوث العربي المسيب المجار حقل نوروز الابر أين مجهة للعمليات المحربية الدائرة بين العراق ويران .

وكان الخليج العربي قد تعرض من أبل

رفي أولفر ربادر ۱۹۸۳ بدأ تنشار النفط في شمال الخلوج الدربي عندما هيت عاصفة ادت الس تحطيم منسبة أحد ابار هنگل نوروز الابراني ، وكانت (حدى ناقلات النفطة لد اسسطندست عام ۱۹۸۱) بارصيف البحرى لحقل نوروز ، وقد تسبب هذا الحادث في تسرب حوالي ۲۰۰۰ الخلوج العربي . ويت البترول إلى مياه الخلوج العربي . مهاد الخلوج العربي .

وفى الاول من مارس ١٩٨٣ تعرض هذا الحقل للتدمير بسبب الحرب، مما ادى لى تصرب ٥٠٠٠ برميل يوميا ، وقد بلغت كمية الغط المتدفق حوالى نصف مليون برميل حتى نهاية شهر مايو من العام

ولقد لمكن اغلاق البنر الرئيسية في سبتمبر ۱۹۸۳ من قبل ليران ، بينما ظلت الآبار الاخرى المحترقة تسرب كميات قليلة من النفط الى مياه الخليج العربي .

 ٥ - القاء مخلفات الصناعات البترولية والبتروكيميائية المطلة على المسطحات المائية في المياه البحرية ، حيث يحدث في بعض الاحيان أن تقوم بعض معامل التكرير أو محطات معالجة زيت البترول الخام التي توجد بالقرب من شواطيء البحأر بتصريف مخلفاتها ونفاياتها الملوثة بزيت البترول ومشنقاته الى المياه البحرية مباشرة من دون معالجة او فعمل لهذا الزيت ، ومن الطبيعي أن يحدث ذلك دون علم المنظمات الصحبة او المسؤولة عن المحافظة على البيئة ، وفي اغلب الاحيان يتم ذلك اذا ثم تكن هناك قوانين رادعة لمعاقبة الشركات المسؤولة عن تلوث المياه ، او اذا كان هناك قصور في اساليب الرقابة الصناعية .

وعادة تلجأ الشركات المخالفة الى هذا

الأسلوب الكي قتلاً من تكالوف عمليات معالجة المنظنات الناتجة عنها ، أو لمعونها عن حل بعض المشكلات التي تمترض عمل الاجهزة التي تقوم بمعالجة السرائل عمل الاجهزة التي تقوم بمعالجة السرائل الناتجة عن عمليات التسنيع ، كما تقوم بغصل زيت البترول من هذه السوائل قبل تصريفها التي مهاد البحر .

الأضرار الناتجة عن التلوث بالنفط:

يؤدق التلوث بالنفط إلى إكباب المياه المواه المواه براتمة وطعما كريهين ، كما أن النفط ألم وجود في مياه المحربة كمنصات لتتاج المجتربة المتنات البحرية كمنصات لتتاج المنتات المحربة كمنصات لتتاج المنتاق المغمورة المحتربة على مكامن المناطق المغمورة المحتربة على مكامن المتعالات المناطق متوادت عملية الدياد وحمطات الطاقة المناد وحمطات المحالات المناج المنتوبية التي تستغل مياه البحرة في التبريد اذاته لايمقل أن تترك الاجهزة المناد محاسات تكن تعمل بينما والمحداد في هذه المحطات تكن تعمل بينما والمحداد في هذه المحطات تكن تعمل بينما والمحداد المحافزة المحاسة المناد المحاسة المناس والمحداد في هذه المحطات تكن تعمل بينما والمحداد في هذه المحطات تكن تعمل بينما والمحداد المحاسة المناس والمحداد المحاسة المناس والمحداد المحاسة المناس والمحداد المحاسة المناس والمحداد المحاسة المحاسة المناس والمحداد المحاسة المناس والمحداد المحاسة المناس والمحداد المحاسة المحاسة المحاسة المحاسة المحاسة المحاسة المحاسة المحداد المحاسة ال

ولفل لكور الاضرار الناتجة عن التلوث بالنفط هي حالات التمسم التي تحدث للاسمائه والكائنات البحرية الاخرى، مما يؤدى الى مونيا أو جعل الأنواع الصالحة لقذاء الأسان منها سامة بحوث لاتصلح للاستخدام للبشرى.

مشاكل محطات التحلية وتكرير المياه :

يؤدى تلوث مياه البحار التي تمتخدمها محطلت التعلية لتوفير المواه العنب الى زيادة مشاكل معالجة المواه ، حيث تزداد مهمة محطات التحلية والتكرير تعقيدا كلما ارتفعت نمية التلوث .

وفي حالة وصول بقمة الزيت الى منطقة محب المضخات التي تذذي محطات التعلق تدفق محطات التعلق المنطقة محطات التعلق المادية في أيقاف الثلوث ، ويكون المادية في أيقاف الثلوث ، ويكون المادية في أيقاف الثلوث ، مصادر أخذي بديلة لمواد الشرب ولا يخفى ما في هذا القرار من عقبات تحول متبافرة أذا المصادر المبيئة المواد الشرب وين تغفيذ أذا لم تكن هذه المصادر البديلة متبافرة المصادر البديلة المتبافرة المصادر البديلة المصادر البديلة المصادر البديلة المصادر البديلة المصادر البديلة المتبافرة ومصادر البديلة ومصادر البديلة

ومن وجهة النظر الصحية ، فإن الماء يصبح ملوثا حينما يحترى كل لتر من الماء على مللي جرام واحد من النظء ، أو على مللي جرام واحد من المواد الكيميائية المطهورة (المللي جرام يساوى جزءا من ألف جزء من الجرام) .

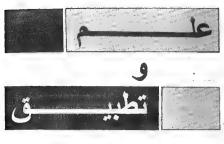
وعندما تتوقف محطات تحلية مياه البحر عن العمل فإن الامر لايعتبر مسألة سهلة ، لأن المضخات عندما تقف عن ضخ المياه بشكل فجائى ، فإن ضغط المياه يهبط فجاة ، مما ينتج عنه حدوث ظاهرة علمية تعرف باسم «خبط الماء» Water Hammering ، وفي هذه الظاهرة تتعرض خطوط الانابيب ومواسير المياه المي اهتز از ابت عنيفة تؤدى اليي انكسارها أو تصدعها ، ومن اجل تجنب وقوع مثل هذا الحادث المزعج فإن معطات تحلية الماء ومعامل تكريره تملك عادة خزانات ضخمة تكون ممثؤة بالهواء المضغوط الذي يساعد على تخفيف شدة الاهتزازات، وحينما يراد اعادة تشغيل هذه المحطات مرة ثانية فإن اعادة التشغيل لاتخاو من مشاكل جديدة ايضا ، إذ إن هذه المحطات تكون قد اصبحت في حالة لاتسمع لها بالعودة الى العمل فورا ما لم تُجْر عليها بعض الاصلاحات التي قد تستغرق في احسن الحالات زهاء يومين، وفي الدول التي لاتمتلك محطات احتياطية لانتاج ميأه الشرب من المناطق غير الملوثة أو من الآبار الارتوازية تكون هناك خزانات احتباطية بمحطات التحلية يمكنها أن تزود جماهير المستهلكين بالمياه النقية خلال فترة توقف المحطات عن العمل ، وفي الوقت نفسه يمكن عمل حواجز أمام محطات تحلية المياه في عرض البحر باستخدام مصندات من الكاوتشوك او الخشب ، لتكون بمثابة خط دفاع أول ضد وصنول المياه الملوثة بالنفط الى منطقة سحب المضخات ألتى تزود محطات التحلية بمياه البحر لمعالجتها ، ويظل خط الدفاع هذا قائما حتى تتخذ كافة الاجراءات اللازمة والكفيلة بمعالجة مياه البحر من التلوث النفطي ، ومن القضاء على بقع الزيت وتشتيتها سواء بالمذيبات العضوية الكيمياوية، أو بالوسائل الميكانيكية المستخدمة لهذا الفرض ، أو باستخدام البكتريا .

لغنت تكتولوجها الحاسبات تميد صبياغة حياة الانسان المعاصر وترسم له سراسته الاقتصادية والمعكوبية والمعناصية والاجتماعية بفضل قدرتها الهائلة التي جلت من عالم اليوم الناب بقرية صغيرة وفقت مجالات هائلة في الإجحاث العامية طهرت تقالجها في الاجحاث العامية وادارة الاحمال والتعليم والصحة والشنون المسكرية وفي كل مجالات الحياة تتطور باستدار ويشهد العالم حاليا لولاده الخاج الصياعة على المختول مرحلة الخاجة الصياعة من تقليد الانسان في كل شاردة وداورة .

والحاسب الألمي جهاز الكتروني قصد من اختراعه معليات رياضية لحملية رجلية لحل معليات رياضية رجلية لحل معملان علمية أو تكنوفيجة بسرعة فالمة تطور كبيرا خلال المنوات الاخيرة ، قبل تأث فرن كان الحاسب الاكتروني جهازا كبير الحجم كثير الاحجم الأكتروني جهازا كبير الحجم مكثير المحال بالمغذ الذمن ، لايستطيع تشغيله الألم المناسب المناسبة مسئير الحجم معلى التشغيل ، باستطاعة الأفراد الذين تشغيله أوتو خدرا بسيطا من التدريب تشغيله من التدريب تشغيله ويومجته .

ولعل أول اداة حسابية استعان بها الانسان في اجراء حسابته هي اصابع اليد فكلمة رقم احادىDIGIT في اللغة اللاتينية تعنى اصبع ، ولعل اقدم اله حسابية صنعها الانسان هي الابلكوس .. المعداد ـ وذلك قبل ۲۰۰۰ سنه، وقد استخدمها الصينيسون والرومسان والاغريق، ولايزال اطفال المداوس يستخدمونها حتى الان وهي عباره عن اطار خشبی ينصل طرفاه بقضبان او اسلاك معدنية بنتظم فيها عدد من الغصوص التي تثبه حبات الخرز وعندما يتم تحريك هذه الخرزات على الاسلاك وفق قو أعد محددة فأن من المستطاع انجاز جميع العمليات الحسابية وهناك الاسطرلاب الذى اخترعه المسلمون ايان فترة نبوغهم العلمي واستخدموه في اجراء

الحاسبات الألكترونية



مهندس شكرى عبد السميع محمد

المعلوات الحمايية اثناء قوامهم برصد لنجوم أو للأغراض الملاحية ولقد كان للأفكار. والنظريات. التي وضه- ا الخوارزمي في علم اللوغارينمات علم- وهه القصوص دور هام في ابجاد الخطوات المنطقية أي برامج لاعداد عمل .

ويعود الفضل في اختراع الآله الحاسبة ويعود الفضل في اختراع الآله الحاسبة وكانت لله كتور بمعليات الجمع ققط بادارة فتراعها معاهدة وراحد الذي كان يعمل تروس مثل الارقام وقد قصد باسكال مان بمعلى المسلمة المسلمة على المسلمة على المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة المسلمة على المسلمة من المسابلة المسلمة على المسلمة على المسلمة على المسلمة على المسلمة من المسابلة على المسلمة من المسابلة على المسلمة من المسلمة المسلم

على بعض نظريات الرياضة وتستطيع القيام بالجمع والضرب والقسمة .

وعقب ذلك قلم مفترعين الفرون بنطوير الحاميات المركانيكية المكتبية أنس تجرى العمليات الحصابية جميعها ومن ضمغها جهاز الجمع للتراكمي للتناتج الجزئية وتخزين والظهار التناتج السابقة وذلك لاستخدامها في الاخراض التجارية فقط وليس في البحث العلمي .

وفي الفترة مابين عامي ١٨٥٠،
١٩٠٠ حدثت تطورات هائلة في مجال
١٩٠٠ حدثت تطورات هائلة في مجال
الفيزياء الرياضية بحيث اصبح بالامكان
التعبير عن الظواهر الموكانيكية بالمحادلات
التفاصلية ، وقد اسهم اتقتامات الآله
البخارية من الناحية العلمية في لتعاش
الانجازات الهندسية في مجال المواصلات
والمسنامة والتجارة كما تطلب تممير
المسئك المحديدية والسفن التجارية ومصالم
السكك المحديدية والسفن التجارية ومصالم
الشكلة المتحديد والمناز الكميات مثل مراكز
لجاذبية ومراكز الطلو وعزم القصور
للذاتي وتوزيع الاحمال ومن هنا برزت

اجيال الحاسب الالكتروني

الميكانيكية .

شهدت التكنولوجيا الخاصة بصناعة المحاسب الالكتروني ومازالت تشهد تطورات سريعة ومذهلة لدرجة أن ماقد يكشف اليوم قد يصبح شيئا متخلفا في اليوم التالى وقد مرب صناعة الحاسبات الالكترونية باربع مراحل او مايطلق عليه العلماء بالاجبال كل جيل يحمل صفات وسمات وقدرات معينة ويشهد العالم الأن ولاده الجول الخامس الذي يعد من أهم قدراته مناظرة قدرات الانسان في الذكاء فيما يعرف بالنكاء الصناعي .

١٠٠ مرة الجيل السابق من الحاسبات

★ الجيل الاول:

ظهر هذا الجيل عام ١٩٤٦ اي بعد الحرب العالمية الثانية مباشرة عندما استطاع العالمان جون هونشليي وايكرت تصميم اول حاسب الكتروني يستخدم الصمامات الالكترونية المفرغة والتي هي عبارة عن انابيب زجاجية مفرغة من الهواء تحتوى على عدد من الاقطاب المعدنية التي تتحكم باطلاق تيار الكترونيات دلخلها وقد اطلق على هذا الجيل الحاسب والمكمل العددي الالكتروني واختصار النباك ELectronic Numerical Imtegrator

كما تمكن علماء الرياضيات في هذه الفترة من وضع فكرة تطوير حاسب الكتروني يعمل طبقا لمبدا البرنامج المخزن ويقوم على توجيه عمل الحاسب أليا وفق تسال عمايات مخزنه مسبقاً .

* الجيل الثاني : وفيه استخدم الترانزستور بدلا من الصمامات ويجتاز الترانزستور عن الصمام المقرغ في انه أقل تكلفة ولصغر حجما واطول عمرا كما انه عباره غن قطعة صغيرة مصنعة من لنصلف النواقل. انصاف المواصلات - اشباه المراصلات SEMICONDUCTOR كالسيليكون المضاف اليه بعض الشوائب وهي لاتسمح بانتقال الكترونيات النيار الكهربى داخلها بنفس السهولة التي تسمح بها مواد أخرى جيدة التوصيل مثل النماس وقد ازدادت سرعة عمل حاسبات الجبل الثانى بلكبر من مائتي مرة وانخفضت تكلفة الانتاج ومن اشهر حاسبات هذا الجيل I.B.M 1400

 ★ الجيل الثالث : بعدمرحاتي الصمامات الالكترونيسة والترانزستور استطاعت تكنوأوجيا الالكترونيات في عام ١٩٥٨ تطوير الدوائر الالكترونية المتكاملة I . C. وهي تتكون من انصاف نواقل كالسيليكون مثل التراتزمتور لكنها معالجة بطرق تمكنها من احتواء الاف الترانزستور ضمن قطعة

مسغيرة واحدة وانخفضت بذلك تكلفة الانتاج وزادت سرعه تشفيلها وفي هذه الفترة تم استخدام اجهزة مساندة عديدة كما اصبح بالامكان استخدام الحاسب الألى عن بعد ومن اشهر حاسبات هذا الجيل·I.B.M

360,370 وملمة حاسب HONEYWELL 200 وغيرها ٠

★ الجيل الرابع:

· في عام ١٩٧٠ استطاع عاماء الالكترونيات تطوير وأيجاد دوائر متكاملة جديدة سميت بالدوائر المتكاملة ذات المجال المتسم .Large scale I.C وهي تثنيه الدوائر التي سيقها الا انها اصغن حجما و اقل تكلفة واكثر فاعلية حيث اصبح بالامكان بناء حاسب كامل ضمن قطعة صغيرة واحدة او عدد معدود من القطع الصغيرة ويدعى الحاسب في مثل هذه الحالة بالحاسب الاصغر ميكرو كومبيوتر ونتهجة هذه التطورات زادت سرعة الحاسبات بمقدار مائتي مرة كما ازدادت قدرة الحاسب على استيعاب المعلومات وانخفضت التكاليف البي العشر وصغر الحجم باكثر من عشرين مرة وقد ادى هذا الى ظهور الحاسبات الشخصية وقد استخدمت حاميات هذا الجيل وسائل مسائدة منها على سبيل المثال اجهزة القراءة البصرية واجهزة الاستجابة الصوتية التي يمكن بواسطتها ادخال المثال او انخال المعلومات صبوتيا الى الحاسب . والجدير بالذكر أن تكلفة الماسب الالي انخفضت باكثر من الف مرة مابين الجيل الاول والجيل الرابع ويعيش العالم اليوم بداية مرحله الجيل الخامس الذي من ملامحه تكامل نظم العاسيان INTEGRATED SYSTEMS وتطبيقات النكاء الصناعي حبث يستطيع هذا الحاسب ان يجد حلا لمشكلة ما ثم يعطى للتفسير المعقول هذا الحل وغيرها من الاعمال التي تتطلب قدرا معينا من التفكير المستقبلي مثل الرسم والترجمة ووضع المقاييس الحسابية .

مكونات الحاسب الالي:

يمكن تقسيم مكونات الحامعب الالى

الالكتروني الى قسمين اساسيين :

(۱) المكونات ذات الكيان المادى .. الالات HARD WARE .

(ب) المكونــات الاجرائيــة SOFT .

أى البرامج والتعليمات التي توجه عمل الحاسب الالكتروني ، ومن ضمنها الوثائق التي تصف الجهاز وبرامجه وتدعى احياتا المستازمات الفكرية .

والمكونات الالكترونية هي العنصر الاساسي في الحاسب الآلي ومهنتها للتحكم في سيل الالكترونات وتتألف المكونات الآليه من الاجزاء التالية:

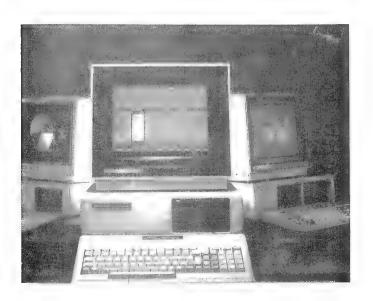
★ وحدة التشكيل المركزي C.Y.U

والمنطق والذاكرة والخال المعلومات ولفت لل تقل والذاكرة أصدا التحاب والمنطق وحدة التحاب والمنطق وحدة الذاكرة وتتركي وحدة التحاب فالمختلفة المخالف التحاب المختلفة المحاب . في حين تقوم وحدة الصحاب . في حين تقوم وحدة الصحاب والمنطقة بالإداء المعلوات المحلوات المحابوة المخالفة من جمع وطرح وضرب وقسمة وفيها إيضا تم المعلوات المنطقة وذلك بناء على تعليمات مربحه ، المحالوات المعالوات المعالوا

ذاكرة الحاسب الالكتروني :

ترلجع الهمية الحاسب الآلي الى انه آله تعزز امكانات العقل البشرى ، وهي آله لانتخليج التفكير أو الإبداع كما هي في ملة ذاكرة العقل البشرى ، لكنه قادر علي تنفيذ ما يطلب منه فهي عقل منفذ وليس عقل مفكر .

واذاكرة هي مركز حفظ المطرمات ، كما هي الحال في ذاكرة المقل البشري رامذاكرة الحاسب الآلي حدود معينة لا يمكن تجارؤها تبعا لنرع الجهاز بمكس الذروع الأسان التي لا تعدد تشرائها . وذاكرة العاسب الالكتروني ذاكرة حرفية تناما ، لا يهمها الإفكار وكل ما يهمها من



السادومات هو الشكل فقط. وإذا كانت ذاكرة للسان تخصير لهواه وفرايه هيسى حينا ويتذكر حينا أخر فإن ذاكرة الحاسب الالكتروني لانتمي إبدا، وإذا كان مخ الالكتروني لانتمي أن الحاسب الالكتروني له المعلومات ، فإن الحاسب الالكتروني له المسلمان يشهد المخ بوهر ما يعرف بالمشقل أو المسادع ، ولهذا المعالج جزءان عاسيان هما وحدة التحكم ومهتهما ترجيه عمل الحاسب الآلي ، ووهذا الحساب والمنطق ARITHMATIC & LOGIC ARITHMATIC ووظيفتها أجراء معليات المقارنة والمفاسلة والتخاذ القرارات.

وتقدر سعة ذاكرة الحامب الالكتروني عادة بعدد خلايا الذاكرة ، لذلك فقد اصطلح على التعبير عن ذاكرة سعة ١ كيلو بأنها تحتوى على 1024 خلية وعلى ذلك فذاكرة سعنها ٢ كيلو تحتوى على 2048 خلية

وهناك ثلاثة انواع اساسية من الذاكرات من حيث مواد صناعتها وهي :

لا ذاكرة القلب المغناطيسي .. ويعتمد هذا النوع في عمله على مبدأ الاثر المغناطوسي .

★ ذاكرة انصاف أو اشباء الموصلات: وقد استخدم هذا النوع لاول مرة عام 1971 ويعتمد على الاحتفاظ بالشحنات الالكترونية والتحكم بها داخل المواد اشباء الموحدات.

★ ذاكرة الفقاعة المغناطيسية:
 وتتكون من مواد بلورية ذات جزيئات

صغيرة قابلة للمغتطة .

ومهها يكن من قدرة المعاسب الالكتروني أنه لا ليستطيع التككير أو الإبداء ، وهذا الفارق هو ماوفصل بينه وبين المقا النشرى ، فهو لا ليستطيع الحكم على الأشراء أو رفوق بين المصن والقبيح وكل ما المستطيع القبام به هو دنتيجة المائهة الياه الاكتروني خاليا نقلة نرعية في طريقة اداء الاكتروني حاليا نقلة نرعية في طريقة اداء الأعمال حيث بسنطيع أن يتكلم ويسمع القبام بدانيين أصفيات في الثانية المواحدة ان

وتيما لذلك فقد دخل الحاسب الآلى مرحلة الشكاء المستاحي، فقدوة الحاسب الاكثرين على اعتزال المعلومات وتعنيد المعلومات وتعنيد المعلومات واختبار الحال الامثل من بين عدة خيارات كما تمكنه من "ربع المولحات الفنية وتصعيم السيارات، ويقادة الطائرات، ويقادة الطائرات، ويقادة الطائرات، ويقادة الطائرات، ويقادة الطائرات، واطلاق محكي الفنحاء وإلانات المحلوم، من المراسل وطلاق المثانرات، ويقادة الطائرات، واطلاق محكي الفنحاء والأخرار السناعية

والتحكم في الصواريخ والغواصات النووية ،

غير انه رغم ذلك كله لايستطيع نظم الشعر

للم ويسمع بدافع عاطفة أووضع لمحن موسيقى يعبر تطيع الان عن الفرح أوالحزن . ة لواحدة ،

> عالم براکین یوصی ہمراقبـة

براكين كوثومييا

اوسى برونو مارتينيلى عالم البراكين السويسرى الذى وصل الى كولومبيا فى اواغر سبتمبر الماضى لتغذ بركان نيفادا ديل روبز بانشاذ اجراءات صارمة لمراقبة جبال الانفيز الكولومبية .

واقترح وضع برنامج يومي الاشراف على انشطة البراكين خاصة توليما وهويلا



لدول أوروبا الغربية

نکتور/محمود سری طه وکیــل وزارة الکهریــاء

مما لأشك فيه هنالك عوامل هامة تجعل من هذه المنطقة من العالم تهتم بشدة بأن تزيد من اعتمادها على الطاقة النووية وهذه العوامل هي :

ان هذه المنطقة مستورد كبير للمواد
 الخام .

لنّها ذات كثافة سكان عائية والتي اصبح
 لها مستوى معيشة مرتفع اكتسبته من
 تصدير البضائع المصنعة .

وهذان العاملان من شأفهما زيادة استهلاك الطاقة في كل من القطاعات المنزلية وقطاعات الصناعة وفي نفس الوقت اصبحت اوروبا الغربية تعتمد كثيرا على البترول المستورد . على البترول المستورد .

ولقد بلغ حجم المستورد من مصادر الطاقة الأولية مابين ٣٠٪ من استخداماتها في هذه المنطقة . وتتجاوز بعض البلاد الصغيرة في هذه المنطقة هذه المنطقة هذه النسبة احيانا .

وعلى الرغم من أن معظم هذه البلاد تستورد وقود اليورانيوم, اللازم لتشغيل محطات الطاقة النووية الاأن كل من

الصغر النسبى للكمية المطلوبة للتشغيل مع توافر مصادر هذا الوقود تجعل من تكنولوجيا الطاقة النووية عامل جذب كبير لاستخدامها كبديل للبترول في توليد الكهرباء بل على المدى الطويل بمكن استغلالها في التطبيقات الحرارية ومن ثم الاقلال من الاعتماد على البترول بينما كانت هذه العوامل هي الدافع الرئيسي وراء انشاء عدد كبير ذي سعات مسخمة من محطأت القوى النووية في اورويا الغربية الاأن الوضع بالنسبة تبلاد فيها متغردة اسبح أكثر تعقيدا نتهجة للاعتبارات السيآسية والجماهيرية داخلها والتي جعلت الغلبة فيها للاعتبارات القومية وذلك على الرغم من محاولات الهيئات والوكالات الدولية مثل وكالة الطاقة الدولية لمنظمة دول التعاون الاقتصادي والتنمية .

وسلمنتعرض سريعا الوضع داخل كل دولة على حدة من دول هذه المنطقة باستثناء ثلاث منها وهي المملكة المنحدة وفرنما والمائيا الاتحادية والتي مببق تفاولها في مقال مابق .

١ -- الســـويد :

هنالك امكانيات كبيرة للصناعة النووية السياعة النووية السيوات على تصعيمات ناججة المفاعل والما المفاعي وأدام تم تطرح المناطقة عن المناطقة عن المناطقة عن المناطقة المن

وفى عام 19۷0 اقدمت السويد على برنامج نووى هلموح يستهدف الوفاه بمنطلبات الطاقة الكهربائية المنزايدة وخاصة وانه قد تم استفلال كل المواقع الملائمة لنوليد الطاقة المائية .

ولكن مع ارتفاع مسترى المعيشة ومعدل استهلاك القرد من الطاقة كان منالك - كما هو الحال في المائيا الاتحادية - رد فعل صد «المجتمع المادى المتزايد» ومن ثم نشوء حركة تعارض التطوير الفودى :

وقد أجرت السويد - نتيجة لصدور قانون مثابه القانون الإلماني الذى مسئر علم ١٩٧٦ - دراسات خاصة للتخاص من النقابا المثسة واهتدت الى خطة تعتمد من النقابا المثسة و ١٩٥٠ سنة قبل أن والتي قد تمضى ١٩٥٠ سنة قبل أن تتحالى ، ثم تفلف القرارير الرجاجية داخل كبسولة مكينة من التيانيوم والرصاح والتي يمكنها أن تظل متماسكة ليضدا الأنه من السنين . ثم توضع للكسولة وهذه يمكنها أن نظل متماسكة لمضرات وهذه يمكنها أن نظل متماسكة لمضرات كبير في ارشية في منطقة من مسغور الجرائيت .

٢ - ايطاليـــا :

اعترف معظم المغططون الايطاليون بحتمية الطاقة الفورية كما اكتت ثلاثه مرارا مؤسسة الكهرباء والتي تمتلكها الحكومة فالبلاد فيس لها موارد محلية من مصادر الطاقة الاولية باستثناء مصادر كهورمائية محدودة في شمال البلاد مع بعض

المصادر للطاقة غير النقليدية من حرارة بطن الارض GEOTHERMAL ENERGY في وسط شبه الجزيرة الإيطالية ولكن يخلك المتاعب السياسية منعت تنفيذ برنامج نورى طويل الاجل .

وفي اواسط الستينات كان ترتيب

ايطاليا الثالث بعد كل من المملكة المتحدة وفرنسا في انتاج الكهرباء بالطاقة النووية وكان لها ثلاثة محطات نووية لتوليد الطاقة الاولى تستخدم مفاعلات تبرد بالغاز والثانية تستخدم مفاعلات ألماء المضغوط اما الثالثة فتستخدم مفاعلات الماء المغلى ثم تم بعد ذلك بناء محطة رابعة يستخدم مفاعلات الماء المغلى وبدأ انتاجها فعلا عام ۱۹۷۷ وكانت اخر محاولة أوضع برنامج نووى قومى طويل الاجل وحاز مُوافقة البرلمان الايطالي كان في اواخر عام ١٩٧٧ وهذا البرنامج يخطط لانشاء محطات قوى نووية يبلغ اجمالي سعتها ۱۲۱۰۰ میجاوات کهریبی من مفاعلات الماء الخفيف بحيث ببدأ انتاجها خلال الثمادينات ويضاف البها مفاعلان الماء الثقيل تبلغ سعة كل منها ٢٠٠ ميجاوات كهربى ومثل ايطاليا مثل بقية مجموعة دول غرب اوروبا فقد قامت معارضة عنيفة ضد البرامج النووية ولكن على الرغم من الحالة المشوشة - اوغير المنتظمة ~ ثلبرنامج القومي للطاقة الاأن هيئات ومؤسسات البحوث والتطوير وكذلك رجال الصناعة الإيطالية قد قاموا بمجهود مكثف في مجال التكنولوجيا النووية وكان ذلك – لحد كبير – من خلال المساهمة فمي غدد من المشروعات متعددة الجنسية وعلمي وجه الخصوص مثعروع «سوير فينكس» الفرنمي لمفاعل التوالد المريع وكذلك محطة «أيروديف» لعمليات اثراء اليورانيوم في فرنسا وكذا من خلال امداد المكونات الاساسية لمحطات القوى النووية في بالأد لخرى .

٣ - بلجوكسسا :

على الرغم من الحاجة للى الاستقرار المكومى في بلجيكا والذي كان له ائره السلبى على برامج الطاقة النووية فيها الالله وعلى النقيض من ايطاليا –

استطاعت المؤمسات الصناعية الخاصة من الاندفاع قدما لانشاء مجطات قوى نووية حتى ليقال انه حاليا تغطى الطاقة النووية نسبة عالية من احتياجات الكهرياء فيها وهذه النسبة تفوق اي بلد اخر في العالم . وعلى الرغم من أن هنالك بعض للمعارضة لانتاج للطاقة النووية الالنه يبدو وأن السائد هو قبول الشعب بجنميتها . وبلجيكا ليس لها موارد محلية من الطاقة ويعظى البرنامج القومى للطاقة والذى يتضمن الترميم في استخدام الطاقة التووية بتأبيد معظم رجال السياسة في الحكومة ولكن العقبة الرئيسية في تنفيذ البرناسج هي عدم توافر المواقع المناسبة لانشاء هذه المحطات فبجانب ان بلجيكا ذات كثافة سكانية عالية جدا الاانها تفتقر الى الانهار ، قليس فيها الاعدد قليل منها والنى يمكن أن تفي باحتياجات مياه التبريد كما انه ليس لها سوى شريط سلطى قصير جدا. ومع ذلك فهنالك امكانية وأحدة تحظى بالاهتمام وهي الهتيار مواقع للمحطات النووية داخل جزر صناعية تنشأ داخل المياه الساحلية الضحلة .

٤ - امسياتيا :

السيميات - في رائلج سلمينيات - في ارائل السيمينيات - على برنامج طموح السيمينيات - على برنامج المحقوة بينهند الطاقة القروبة يستهند تغطية جزء كبير من امتياجات البلاد الميزايدة من المطاقة الكهربائية وبالاصرار الربيةية من المكونات المورية من المكونات الاربيةية والالمائية بينها قرب إلى الأنهاء من المينات الشام ممينات الشام المحسلات الاربيةية النفساء على الركود النسمي مينات الشاء المحسلات الدوية خلال المحالمات الدوية خلال المحالمات المورية خلال المبارع المحالمة الكهربائية الالمائة الكهربائية الالهائة الكهربائية الالهائة الكهربائية الالهائة المتحلى بينايد المطاقة الكهربائية الالهائة المنات المنات الكهربائية الالهائة المنات المنات الكهربائية الالهائة المنات الكهربائية الالهائة المنات الكهربائية الالهائة المنات الم

لكن اسبانيا تعانى كذلك من المعارضة بل المظاهرات العنيفة ضد برامج الطاقة النووية والاعمال الرهبية ضد مؤمساتها والتي تعبيت في حوادث وفاة ولصابات كثيرة أو اضرار خطيرة والتي كانت

وراءها دائما حركة المعارضة والتي كان يحرص عليها حركة اقليم الباسك الانفسالية .

: 12_________ = 0

دخلت قتلندا مجال العاقة النووية بغناطين من نوع الماه المضغوط قام بتوريدها الاتحداد السوفية بشروط هاباؤ مهمرة وقد صممت المحطات طبقا لللمقة حار MONTAINEMET BURINGO علق CONTAINEMET BURINGO للتصميم الأمريكي . وكذلك تتضمن للتصميم عاددا كبيرا من المكرنات المصفحة داخل قائلدا ويلاد أوروبية غربية وقوم بادارة المحطة مؤسسة مكومية .

وقد تم بناه محطة ثانية لمؤسسة قطاع خاص بها مقاطين من نوع الماء المغلق خاص بها مقاطين من نوع الماء المغلق وعلى الدولة المدين على الدولة المدالي لبين مثالك حاجة لمحة التومع في الدولة المزالي لبين مثالك حاجة لمحة التومع في ممحل ازيادة في الطلب على الطاقية تكويرالية الا أنه يوجري حاليا دراسة غيراء مفاعل سرفهني قديد وحدد احتماء بمثيروات كما فه يوجد احتماء بمثيروات للمفاقة الدولية لاختماد على المتحدين وذلك للتخفيف من الاعتماد على المبدورات المتحدين من الاعتماد على المبدورات

" – هونندا و الدائمارك و النرويج :

تشتركا هذه البلاد في الها تعانى, ممايسسى «بلانز اعاقة لاتفاذ قرار رسمي» لاتفاء محطات للطاقة النوريا فهوالندا مثلا قاست بتركيب مفاعل تجريبي صغير ولفر تجاري قاست بترديدهما المانيا الاتحادية والمفاعلان بممائز خااد بمسورة مرضية ولان مقترحات بلشات اربعة مفاعلات اخرى فقرة كل منها ومعارات كهربي كانت دائما توضع على الرف خلال السنوات القليلة الماضية .

كذلك الحال بالنسبة للدانمارك فقد أجلت أكثر من مرة انخاذ قرار بشأن مقترحات لبناء اول محطة نووية بها على الرغم من

وضمها الخاد والمعنى اساسا على استيراد الطاقة ، وفي الترويج فأن اكتشاب البنزول تحت سطح البحر في العياة التراقية عند المحكومة تصرف التلاقية عند من اتخاذ قرار الشأن الدخال الطاقة النورية في البلاد ولكن المراقب المسجد المدى أشارت اللي الميل بشكل عام الكنزياء الطاقة النووية في توليد الكنزياء المحلقة النووية في توليد الكنزياء المحلقة النووية في توليد الكنزياء الطاقة النووية في توليد الكنزياء الطاقة النووية في توليد الكنزياء المحلقة النووية في المحلقة النواية المحلقة المحلقة النواية المحلقة النواية المحلقة المحلقة المحلقة النواية المحلقة ال

۷ ـ ایرلتـدا : :

ار وعنا الفرية من هيث معدل المو دول الروبا الفرية من هيث معدل الفعر الاقتصادى فيها ، وتأخذ المكومة في عين الاعتبار كيفية مواجهة الزيادة الكبيرة في الطف المعملورد لادارة معطفين جديدين الانه بوجد حاليا في الخطة تنفيذ اول مثروخ ليناء محطة فوى قدرتها ١٠٠٠ ميجاوات كهربي ،

۸ - سويسرا :

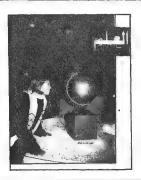
هنالك معارضة داخلية لاستمرار تشغيل المحطات النووية الثلاث القائمة اصلا والتي عملت بصورة طبيعية خلال الاعوام الماضية من نشأتها .

اما بالنسبة لمجالات التعون بين باقى بلاد اوروبا الغربية :

باستعراض امكانیات البلاد الاوروبیة المشار الیها عالیه نبد انها باستثناء السوید - التی لها امكانات كبررة امسناه الطاقة النوریة - نبد ان مجالات التعاون معها نكاد نكرن فقط فی مجال تكنیم المشورات الفنیة فی مختلف نواحی هذه المشورات الفنیة فی مختلف نواحی هذه الصناعة.

لما بالنسبة لاتخاذ قرار بشأن المضى
للما في البرنامج القومي لتوليد الطاقة
القووية في مصر - فقد إنخدت الحكرم
المصرية قرار حكيما وهو الإنتظار لدين
المصرية قرار حكيما وهو الإنتظار لدين
المصرية قرار حكيات التنظيم
الشروي الدولية بشأن حادث المقاطل
الشروي في تشير نوبل براية أوكرائيا
الشروية في ابريل الماضى . وعندذ يمكن
المان نقرر خطراتا وبرنامجنا الرمضي

. صورة بالفسلاف



الطفولة أمام عالم الابتكار

يحتفل العالم بالطفولة في عيدها .. وتنزاهـــم الافكار .. وتنرجم الى اختراعات وأدوات علمية تخدم الطفل جيل الحاضر وأمل المستقبل .. ترى ماذا سيكون العالم عليه بعد ١٠٠ عام وقد بدأ الطفل أولى خطواته مستمينا بالكمبيونر ويأحدث الاكثنافات العلمية ..

وفى الصورة .. طقل السابعة وتطلع الى العالم خبرافيا واقتصاديا وسياسيا من خلال كرة ارضية صفيرة الحجم ولكنها تمنحه فرصة التجول والتطلع .. والعصول على المعلومة المناسبة لعمره وتقكيره .

قناف للبحد البحد التي كانت تعبش في منطقة المقطم مندذ ٧٠مليونسنة ودفنت مع فلوس الملائكة

ىكتور سعيد على غنيمة كلية التربية- جامعة عين شمس

المحاريات والقواقع الكثيرة التي توجد معها في هذه المنطقة لا توجد الا في المناطق الساحلية والمناطق الضبعلة من البحار، وأما كانت معظم الاحافير توجد في حالة كاملة (غير مكسرة) فأن المهاه البحرية كانت هادلة أى أن الامواج والتهارات البعرية كانت **مُسْبِقَةً، كُمَا أَنْ وجود رواسبِ الجبسِ في** هذه المسخور الجيرية بدل على أن المناخكان حارا، وتكوين الحجر الجيرى الطباشيرى الابيض النقي يشير الى ظروف جافة، وهذا الجفاف قد سبب زيادة في درجة الملوحة، لان درجة البصر كانت عاليسة من شدة المرارة. وفي نفس الوقت كانت الامطار معدومة تقريباً، وهذا يدل على أن القنافذ البحرية تفضل دائما الحواة في مياه بحرية درجة ملوحتها عالية ولحى هذه الطبقات الجيرية البيضاء تكثر احافيس القواقسم الضخمسة متننيسة الشكل، وذات الشكل المغزوطي المزنوج، وكسنك أحافيسر المماريات الكبيرة ومتوسطة المجسم-والمعروف أن هذه الكائنات لا توجد الا في البيئة الحارة وفي المناطق الضحلة من البحار - وغالبا في مياه مرتفعة الملوحة، قفي مياد البحر الاحمر وخاصنة في سواحل

غليلا، ونادرا ما يكون قصيرا- أما الانواع الاغرى فقدتكون أقل تحنيا من ناعية السطح العلوى والشكل العام تلدرقة مثلثي دائري أو بهضاوي- وفي بعض الاجناس الأخرى قد تكون الدرقة قلبية الشكل (أي مثل شكل الطّب)، وهذه القنافذ البحرية من القنافذ غير المنتظمة التي تمتاز بالتماثل الثنائي ، أما القنفذيات المنتظمة فهي ذات تماثل شعاص. و قد سميت هذه الكائنات بالقنافذ لأن جسمها مغطى بالاشواك- وفي ذلك تشبه القنافذ البرية اذتكورت. و لا شك أن هذه الاشو الدقد اعطت القنافذ البحرية حصانة وسببت صعابا لمن يحاول الاعتداء عليها - ويوجد كثير من هذه الاشواك الحادة ميمثرة في الصخور، ويظهر على الدرقة في القنافذ غير المنتظمة المناطق القدمية في شكل بشلات زهرية جميلة غير متساوية ، وكل منطقة قدمية تتكون من صغين من الالواح للمظهة بوأسطة عوب كانت تخرج منها الاقدام الى الخارج· وعدد المناطق القدمية غمسة يتبادل معهم خمس مناطق بين قدمية كبيرة تتكون من قواحكبيرة مصمطة (غير مثقية)، ويبدو أن هذه الكائنات كانت تعوش في بيئة يحريـة ضعلة أي قليسة العسسق، لأن أحافيسر

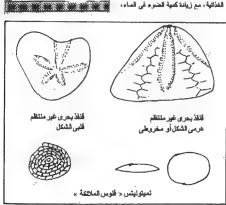
في المنشور الجيزية البيضاء، التي تكون الجزء المغلى من تلال المقطم شرق القاهرة، وخاصة بجوار القامة (قلعة صلاح الدين)، وفي منطقة قايتبساي شرق هي العباسية وقي هضبة الجيوشيء تكثر أحافير القنافذ البحرية كبيرة المجم - فقد كانت منطقة المقطم مغطاة بمياه البدئر (البدر المتوسط القنيم ويسمى تثليس (Tythes) خلال عصر الايوسين الاوسطو للعلوي-أي منذ حوالي ٧٠ مليون عاسا، ومعظم هذه الصغور البيضاء تتنع الايوسين الاوسطء أما الهزء العلوى بني اللون فيتبع الأيوسين العلم ي، وتأشد القنافذ البحريسة في هذه المنطقة أشكالا مغتلفة، فكثيس منها مفروطي مبططء أونصف كروىء فالجزء السفلي من الدرقة مسئو تقريباء أو مقعر ظيلا أما السطح العلوى فهو معدب- وتخالف درجة التمدب من توع الى أغر ، والأعدة هذه الاشكال المغرومنية أقد تكون دائرية وتوجد فتمة اللم غي مركز هذه القاعدة أو قريبا منه أبي الناهية الامامية، وقد تكون القاعدة في بمعنى الانواء الاغرى بيعشاوية شبه دانرية، لما از تفاع الدرقة فقد يكون كبيرا، يساوي والله عام القاعدة، وقد يكون أصغر من نتك

السعودية والمناطق الضحالة تكذر القراقي الضخمة ، والمعروب أن السعودية تقا هم منطقة صحروارة ، والنجر الاحمر كذلك ورجالية الحرارة ، والبحر الاحمر كذلك ورجالية طرحته مر وتفته ، وللار إمازيج بحض القافة البحرية في بيانات قليلة الملرحة في مناح معطر واكن لحجامها تكون ادائما صغور جميد نسبيا ، مثل تلكه التي ترجد في الرواسب البنية نسبيا ، مثل تلكه التي ترجد في الرواسب البنية عكرة - ومناح مطير - وملوحة منخفضة ، عكرة - ومناح مطير - وملوحة منخفضة .

وتكثر مم القنافذ البحريبة في الطبقات الجيزية البيطباء أحاقير أخرىء ومن أهمها تلك الاحافير عدسية الشكل، والمتراكسة فرق بمضها في شكل طبقسات سميكسة، ويكميات مذهلة، وهي من الاوثيات، ونتبع مجمرعة العظمات (Foraminifera). ومن جنس نميولينس (Nummulites)، وتعنى كلمة نميولوس باللغة اللاتينية «عملة صغيرة»، ولما كانت هذه الاحافير تثبيه «الظوس» في شكلها الدائري، وفي سجمها أيضا تقريباً ، اطلق عليها كثير من الناس قديماً أسم «قلوس الملائكة» وهذه الأحافير لهنا صدفة جيرية عدسية الشكل، كبيرة الحجم، مقسمة من الداخل الى هجرات صغيرة، مرتبية في صفوف طؤونهة تفصلها عن بعضها حواجز رقيقة، وعادة تعمل الصدفة من الشارج حبيهات وخطوط في اشكال وتنظيمات مختلفسة، وجنس نميوليستس «فلوس الملائكة» عاش في فترة الباليوسين (۷۰ مليون سنة) . ، والايوسين (۷۰ مليون سنة) والاولىجوسين (٥٠ مليون سنة)، ثم انقرض بعد ذلكء ومن أتواعه المشهورة N.gizehensis الذي يميز الجزء الارسط من زمن الايوسين، ويوجد بكثرة في لملكن كاليزة نتبع الايوسين الاوسطفي مصبر مثل المقطم، والأهرام والجيزة، وجارا الحسرا بالواحات البحرية، وقسد ملات فلسوس الملائمة بحار الايرسين في كثير من المناطق في العالم في قارات اسياء وأوروياء وأفريقية وإذا عملت قطاعات طولية

وعرضية في الصنفة، تظهر العواجز المديدة التي تبحكي لنا طريقة نموها، ولهذه المولجز اشكال رائعة، ونقوش هندسية في منتهى الدقة والعظمة، وقد استمرت هذه الكائنات في الهمار لمدة ٣٥ مليون منة تقريبا (من ۷۰ ملیون ستبه حتی ۳۵ شنـة)، ثم تدعورت وانقرضت وحدث ذلك مع بداية عصر الميوسين (منذ ٣٥ مليون سنة) ، وفي هذه الفترة الزمنية حدثت المركات الاكتوائية المظمى المعروفة ياسم الحركات الالبهة-وريما كان نهذه المركات الارضية علاقة قرية بانقر اض هذه الكالنات، ويمتقد كثير من الطماء أن مثل هذه الحركات القوية تتسبب في تغيير الظروف المناغية والبيئية المختلفة مصاقد يؤدي الى هلاك بعض الكائنات، وتظهر بمدنات كالنات جديدة تلائم الظروف الجديدة. ويهدو أن هذه الحيوانات الأولية كانت تتأثر كثير ا بالظروف المناخية ، فالمياه المكرة، والمنساخ المطيسر، والعلوجسة المنفقضة مع قلة مادة املاح الكالسيوم في الماء ، لا تساعد على نموها ، بل قد تؤدي الي تدهورها واغتفاتها- كما أن وقرة المواد

وارتفاع نسية الاملاح في الماء وغامية كربونات الجير، والمناخ الحار الجاف يساعد على ازدهارها وزيادة اهجامها-وتعتبر «فلوس الملائكة» أو النميولتيات وخاصة تلك التي ازدهرت في الايوسين الاوسط من أكبر لعافير الكائنات الاولية حجما- كما أنها كذلك تفضل الحياة في المناطق الضعلة، وريما كان ذلك سببا في عدم انتشارها في أماكن كثيرة من العالم مثل القارة الامريكية التي لم تظهر فيها هذه الاحافير - فمن المحتمل أن البحار التي كانت تفصل اوروبا واسياعن الامريكتين كانتبها أعماق بعيدة تعتبر من الحواجز الطبيعية، التي منعت انتقسال هذه الكالنسات السي الأمريكتين. وأسا كانت كل من القنافذ البحرية الكبيرة والنميولينات كبيرة الحجم تعيش في ظروف مناخية وبيئية متشابهة فقد عاشت مع بعضها -- ولما تغيرت الظروف --دفنت مع يعضها في هذه المنطقة (منطقة جبل المقطم) ،





د . عبد الحكيم دياب

تعرف الهمنتيريا على أنها مرضن عصابي أولى يتميز بظهور علامات وأعراض مرضية لا تمعورية ويوكن الدافع في هذه الحالة الحصول على منفعة خاصة أو جلب إهتمام، أو هروب من موقف خطير

من موحد حدير . - فقد اشتق لفظ (هستيريا) من الكلمة اليونائية «هسترا» وتعني الرحم.

وقد ظهر وصف هذا المرض في برديات قدماء المصريين · ففي بردية كاهون KAHUN ويرجع تاريخها إلى ١٩٠٠ قبل الميلاد جاءت هذه العبارات:

«طلك المرأة التي تعشق الفراش- وشام دون حركة أو إهنزاز، «وأخرى» لا تستطيع الرؤية مع ألم في الرقية، وبالثة تشكو من الام في القك، والاسنان».

وقبل أن نتحدث على الهمئيريا يجب أن نميز الشخصية الهستيرية بالاتي:

- عدم النضبج الانفعالي

- الانبساطية في المزاج

- القابلية للإيماء

- الانانية وحب الظهور

- عدم التحكم في الانفعال

الاستفزاز الجنسى وإضفاء صفة الجنس
 على الافعال غير الجنسية .

القدرة على الانفصال في الشخصية

- التصنيف الاكلينيكي للاعسرا*ض*

الهمنتيرية . ١ – النوع النحولي : أ – إضطرابات حركية ب – الشلل

الهستیری هیث لا بوجد شال عضوی
 ۲ – اقد الصوت

٣ -- إرتجاف الاطراف

 ألوازم: وتعنى أي حركة عضاية فجائية منتظمة تزيد في المواقف الحرجة .

ويات هستيرية . ويجب أن نفرق بينها وبين النوبات الصرعية .

الغيبوبة الهستبرية
 الجوال أو السير الهستبرى

ب - إضطرابات حسية :

١ – فقد الأحساس

٢ – العمى الهبشيري

٣ – الصمم واليكم الهستيري

الالام الهستيرية

ج – إضطرابات حشوية :

١ – الصداع

٢ – الغثوان والقيء الهستيري.

٣ – الحمل الكاذب

, الشفصية ٤٠ - السعال الهستيرى

الانواع الإنشقاقية

١ - فقد الذاكرة

۲ - الشرود الهستيرى

٣ - تشوش الوعى والهذبان الهستيرى

٤ – تعدد الشخصيات ..

ه - شبه العته الهستيرى

حالات هستيرية من عيادات الاطباء حالة أ - آنسة (أ):

تبلغ من المعر سبعة عشر عاما ،
أخذت تشجع رالدها على الزواج نظراً
لوفاة والدنها في طفرتها وبقاء الرقد هارال
لتربهة أطفاله ، وفي يوم زفاف الوالد طلب
لتربهة أطفاله ، وفي يوم زفاف الوالد طلب
فنهضت معه لكنها سقطت على الأرض في حللة شال هستيرى بالمنافق، فسره في حللة شال هستيرى بالمنافق، فسره الطبيب المعالي على أن ، بالرخم من لرخبة للفتاة الشمورية في زواج والدها لإل أنها لا شعوريا لا تريد بديلا للام وهذا لقائل يستمها من مصافحة زوجة أبها ويصر عن القفور اللاشموري من هذا

حالة ب:

الانسة (ع): طالبة في المنة الثانية الثانوية عمرها ١٩ سنة تشكو من حالة غربية تتنامها:

«لمائی بینموج مهقدرش أعدله .. أتكلم زی العوال الصغیرین .. ساعات أكرن داریة بالحكایة دی وماعات أفتكرها بعدین . أحس بصداح فی لماغی بین النوبات . أذاكر أنفی المذاكرة ، نفسی ، ممدورة عن

وصفت الوائدة البنت.. «بنبقى عاملة زى العيلة يتاحة أربع سنين ودي حاجة تكسف أصل مش عايزة تطلع على البنت سمعة».

وبعد دراسة الجو الاسرى فسر الطبيب المعالج هذه الاعراض الملفلية بأنها هرويا من جو أسرى مريض وكوسيلة لجذب الانتباه والاحتجاج ،





الدكتور/فؤاد عطا الدسيسيمان

رجهت اللعبة الدكومية اسلامة استفداد الادرية خطابا إلى أطباء بريطانيا يحذر من الادرية خطابا إلى أطباء الإسلامية أن عضر ١٧ (أنتي عشر سنة) . ذلك لارتباط تداول الاسبوين مع هدوت حالات الفياب الدماغ والكند ENCEPHALO-HEPTITIS والتكديم على عضرة الشاطاني عن ذلك مذا المدرض المصمى مرض «راي» ، تعدأ أعراضه المممى مرض «راي» ، تعدأ أعراضه

بحدوث قيء وبيعه حمى مصحوبة بهذبان ثم تقصات وتشنجات عصبية وأغماء وينتهي عادة بالرفاة ، سبب ذلك هو حدوث أو يعما واستشاه في المداغ و تطال دهني في الكيد . كالت التوصية باستخدام البر اسيتامول بدلا من الاسرين كفافس للدر ارة العلاج العمى في الأطفال والصبية .

ورد في خطاب للهنة الحكومة البريطانية أسلامة استدام الاذرية أنها قلمت بدراسات ولديها دلالل منوفرة أنها مرمض «راي» فير معلومة تمام إلا أن منوفرة تنول الاسبرين أو مستحدث تقول الاسبرين أو مستحدث لله في بعض الاطفائ وهيث إن براسينامول هي بعض الاطفائ وهيث يربين الاطفائ وهيث ين بين الدراق الدراق

من مدة قصيرة قال المسئولسون في منسعة مرض «راي» القوية أن قرار هيئة الرقابة على الانوية كان ضمية او متأخر ا جدا - إن الإساشة المنشورة هي المجالات الطبية أوضحت أن هذا التأخير في اتفاذ القرار بمن إحطاء الاسيرين للاطفال ربما كان السب في وقاة عشرين طفلا بمبب هذا المرحن نتيجة تقاول الاسيرين .

لقد اكتشف راقف راى رزمازته مرض
(راي» لاول مرة سنة ۱۹۲۳ في مستشفي
الكساندرا الملكية الأطفال في سيدني . لقد
بلغ عدد الذين أصبيوا بهذا المحرض في
التجائز ا ۲۳ طفلا خلال الاعوام الاريمة
الماضية . في عام ۱۹۸۳ – ۱۹۸۶ توفي ۲۶
مطفلا من بين ۲۷ مصابا ومن شفوا منهم
طفلا من بين ۲۷ مصابا ومن شفوا منهم
طفلا من بين ۲۷ مصابا ومن شفوا منهم
یكن قد ازداد عرد نصف هؤلاه الاطفال عن
سنة واحدة .

من المعتقد أن هذا المرض هو رد قعل غهر سوى في أطفال معرضين وراثيا للاصباية بالفيررسات وهي في المعتساد فيروسات الانظريزا والجديري. ثقد بدأت متابعة هذا المرض في الولابات المتحدة الامريكية عام ١٩٧٤.

أوضحت أربع دراسات الوباء خلال علمي 1947 ، 1947 إرتباط حدوث هذا العرض مع تفاول الاسبرين في حالات الاصابة بأمراض فيروسية . في عام 1947 وافق مدير هيئة الخدمات الصحية بالولايات المتحدة على أن الاسبرين ربما كان أحد العوامل العسبية لحدوث الدرض وأوصى بعم إعطاء الاسبرين للاطفال المصابين بالجديري أو الاعلازز ا

بدأ البريطانيون الإبلاغ عن حدوث المرض منذ عام (۱۹۸۱ - بين فيرايل ۱۹۸۶ المرض منذ عام (الامراس المرفق الارتباط المرتباط ال

من الملاحظ أن حالات اصابة الاطفال بانجلاز اجدًا العرض تحدث في عصر 18 شهر افي المتوسط . أما في الولايات المتحدة فكانت الاصابات تحدث في أعمار بين / إلى 4 سنوات وكانت الزداد نسبة حدوثها في مواسم الاصابة بالانظورزا .

لقد حذرت هيئة الرقابة على الاغذية والادوية بالولايات المتحدة الاباء من اعطاء الاطفال والمراهقين الاسبرين والادوية التي تحتوى عليه في حالات الاصابة بالانظونزا أو الجديري ، نتيجة لهذا التجذيز قل عدد الاطفال الذين تناولوا الاسبرين في حالة الاصابة بهذه الامراض ولنخفضت كذلك نسبة الاصابة بمرض «راي» بدرجة ملحوظة . يقول النقاط أن ذلك يعتبر تحير عند مناقشة النتائج ، إن آخر الارقام التي وردنت من الولايات المنحدة تبين أن عدد التالات المسجلة الخفض من ٢٠٤ عام ١٩٨٤ إلى ٩١ حالة عام ١٩٨٥ . إن قلةً عدد الاصابات بالمرض عام ١٩٨٥ جاء نتيجة لقرار إدارة الطعام والدواء الصادر في ١٧ ديسمبر ١٩٨٥ بالتحذير من استخدام الاسبرين .

يقول الدكتور هاروينز الذى رأس هيئة

مقاومة مرض «رأى» أن إنخفاض الاصابة في الولايات المتحدة في الفترة من ١٩٨٤ إلى ١٩٨٥ كان نتيجة لتداول المناقشات العامة واستخدام البرامج الاعلامية الموجهة . إن الجدال حول وجود ارتباط بين الاصابة واستخدام الاسبرين لعلاج الاطفال المصابين بالحمى مازال محددا في الولايات المتحدة. تقد أكدت سوزان هول المسئولة الاولى عن السجلات الخاصة بالاربئة أن من بين ١٠٦ من الأطفال الذين أصبيوا بالمرض ٦٢ كانوا قد تناولوا الاسبرين خلال فترة الاسابيم الثلاثة قبل دخولهم المستشفى . إن الدليل على أن الاسبرين قد يكون أحد العوامل المسببة للاصابة بمرض «راى» مسيطر على عقول الاطباء . هل يجب علينا الآن أن نسحب من الصيدابات دواء طال مدى تجربته ؟ هل تبقى جرعات الاسبريان الخاصنة بالاطفال كما هي وكتابة تحذير بأضرارها إذا استخدمت بطريقة غير صحيحة ؟ هل نكتب على العبوات الخاصة بالبالغين عدم إستخدامها للاطفال المصابين بالحمى ؟.

. الاستون :

ينتشر استعمال الاسبرين في جهيرة الماء العالم دون أوريالية . أن كلمة أسبرين هي العراضة الاقراريني في مساور الادوية العامض اسبتيل ساليسلك – هو مصحوق بلورى أيونني ينوب قبلا في الماء ، من مركباتية أسلاح الكالسييرم والصويسرم بعمراني الدواء عادة في مسروة جوب أو مطاق في صورة شراب يعترى الذراعلائية .

والامبرين له تأثير كهير في خفض درجة حرارة الجعم كما بمنخدم في علاج الحمى الروماتزمية . وهو كذلك يزيل الالم وبخفف حدة الصداع وبالاخص الصداع العصيي .



تجميل اثار حب الشباب | بمزيد من الدهدون!

إذا كنت تعانى من أثار حب الشباب على وجهك ، فلك أن تستبشر خيرا ..

فقد توصل طبيبان مصريان إلى طريقة جديدة لعلاج الاثار والتشوهات الناتجة عن إصابة بشرة الوجه بمرض حب الشباب المزمن دون الحاجة إلى جراحة.

والطريقة الجديدة التي توصل إليها الطبيبان لا تصبب أى الام أو جروح بالجلد .

الحقسن بالدهسسون

وتعتد الطريقة الجديدة على حقن العفر والاخاويد بأنسجة دهنية تؤخذ من نفس العريض بواسطة طريقة خاصة ومبتكرة لشفط الدهون وبهذا يمكن التخاص نهائيا من الحفر الذي تشوه المحاس نهائيا من الحفر الذي تشوه

الدهسون بسدل الصنفسرة

والطريقة الجديدة أفصل بكثير من الطارق التي كانت تستخدم في مثل هذه الجالات ومن هذه الطرق عملية صنفرة الجلد التي لا تفيد إطلاقا في علاج الحفر العميةة ...

كما أن حقن الصغر بالانسجة الدهنية المناب من حقفها بدادة «الكولاجين» التي كانت تستخدم مثلاً لاجراء معلية تكبير الشيعية المدينة للإجراء معلية تكبير الشيعية المدريض لا تسبب أي مصناعفات الشيعية المدريض لا تسبب أي مصناعفات التمن ولا يمكن توفيرها بسهولة في تستود من المفارح بسعر الزجاجة ألف دولار والتي تعتري على سنة سنتيمترات فقط عن هذه المادة .





جرو توجى/مصطفى يعقوب عبد النبى الهبئة العامة للمساحة الجرو توجية

مغربات المعتقبة الإبدرة في دراسة مغربات المعتقبة الإبدرة معمولة الهيكل التصنيفي لماردات تلك المملكة الذي تبلغ حوالي ٢٠٠٠ معدن فالبحث في الهزئيات الإبدان تسبقة دراسة الكليات. والمراد هنا بالهزئيات ماردات المملكة المحدنية أما الكليات فالمراد بها أخر التصنيف الهامة أي طريقة أو طرق التضيع.

وبالنسبة المعادن فإنه عيوجد إطاران التصنيف المعادن :

أولهما : وهو إطار جامع لكل المعادن ماندر منها وماكثر وهو ذلك الاطار الذي وضعه العالم الامريكي دانا D-Dana. كتابه العوسوعي عن المعادن

System of Mineralogy

على الشق اللجامضي للمعنن كاساس للمعنن كاساس الله توجد المتعنوب وقد بدأ أولا بالمعادن الذي توجد في الطبيعة في حالة عنصرية خالصة كالذهب والبلاتين ثم معادن الكبريتيدات وهي أوسع المعادن كثرة وانتشاراً المعادن كثرة وانتشاراً

وثانيهما : وهو إملار يغلب عليه الجانب المه الجانب الإستخدام الاستخدام الاستخدام المقادد، والانقاق على جليمة الاستخدام كتابه الشهير Economic Mineral كتابه الشهير Deposits يناثروات المعدنية مما يعد هذا التصنيف بالثروات المعدنية مما يعد هذا التصنيف الكثر مالاسة لدارس الجيولوجيا الاقتصادية الكثر ملاسة لدارس الجيولوجيا الاقتصادية

عامة والرواسب المعدنية خاصة فقد اتخذ من تقارب خواص واستعمالات الخامات والمعادن وبالتالي وهالتفها واستخداماتها في الصناعة أساسا التصنيف ويتكون الهيكل التصنيفي للمعادن وفقأ لهذا ألاطأر من شعبتين رئيستين تضم الشعبه الأولم منها المعادن الفازية Metallic Mineralaوتتدرج تحت هذه الشعبه مجموعات الفلزآت الثمينة والفلزات الحديدية والفازات غير الحديدية والفازات النادرة ، أما الشعبة الثانية فتشمل المعادن اللافلزية Non Metallic Minerals وتعنس هذه الشعبة مجموعات شتى من المعادل حيث تتقارب أفراد كل مجموعة في الخواص والأستعمالات فهناك على سبيل المثال معادن الحراريات والمعادن الكيميائية .. ألخ وتضم هذه الشعبة أيضا فيما تضم من مجموعات مجموعة تحظي بالكثير من الاهتمام لشيء سوي قيمتها الجمالية وهي الاهجار الكريمة Gem stonesالتي تضم يدورها عددا وفيرا من المعادن الشائعة والمعروفة كالباقوت Predotوالزمرد Rubyوالزبرجد Emeraldواللازورد Lazurite

والاهجار الكريمة إنما هي طائفة مغتارة من العدادي لافضل – في قومتها – المحتواها العضل عن المنطق المحتواها العضل المسلم ليمض خواصها الطبيعية كاللون والبريق والصلاحة والشكل المبارئ بالإضافة اللي عامل للنزرة التي تتميز بها عامة مؤدات الاهجار الكريمة .

اللازورد كمعدن وكحجر كريم :

رقع اللازورد Jasurite المنشؤة الأول ضمن معارفاً أما في الأصدن مجموعة القشي فهو ضمن مجموعة القشية فهو ضمن مجموعة اللازورد - في الاحجاد الكارورد - في الفائلية عنشر فيها جبيات من أو على هيئة كتابة تنتشر فيها جبيات من محدن البرييت Jayarite المنافزة على رضم ندرتها - الى فصيلة للكتب Cuble system .

وقا كان اللازورد - اللى ضمة ندرة الله كتب Cuble system .

وقا كان الله - كان معادة معادة معادة المنافزة الله - كان المعادة المنافزة الله - كان المعادة المنافزة الله - كان الله -

واذا كان اللون – كما هو معروف من المح ما يعيز الأحجار للكريمة فيتعيز المجار وبالمجار المجار الكريمة والمجار المجار المجارة المجار المجارة المجا

ثلث أمم الخواص الطبيعية للازورد أ بالنمية التركيب الكيميائي قال اللازور من المعادن التي لا يحتويها كيب كيبات ثابت لا يحدد عنه شأنه شأن القالم المظلمي من المعادن ويكون اللازور يسخة الساسية من سيليكات الصودي والالومنيوم بالإضافة إلى أنه قد يحتوز أحيانا على الكنروت والكاسيوم يريد بالصيغة إلى يته لله المحد بالصيغة إلى يته المحدد

"طلك كانت أهم الفراص الطبيعية لمعد اللازورد Edwards التي نمزه من غير من غير من أخير المناف ا

والحقيقة أن السر أبي أن اللازور هجر كريم إنما يكمن في اللون الازرة المعيق الذي يفور به الدازورد عن جما / الاهجار الكريمة فضلا عن عامل الندر وهو عامل معيز لسائر الاهجار الكريم · بصفة عامة .

اللابيز والالترامارين :

من الطريف أن الحديث عن اللازورد يجرنا بالضرورة – استكمالا لفائدة نراها والجبة الذكر – الى نوع من الحديث أقرب إلى فقه اللغة وأكن أمي الشكل فقط أما المضمون أو المحتوى فهو في صميم مايتعلق بالعنسوان الاساسى وهسو «الـلازورد» فاذا جاز لنا أن نستمير بعضا من معطيات فقة اللغة فيما يختص بمعدن اللازورد فإنه يمكن للقول ان الانفاظ نوعان نوع انفق لفظه والمتلف معناه ونوع اختلف لفظه واتفق معناه والمراد باتفاق اللفظ هذا أي وجود قدر كبير من اتفاق الحروف في اللفظ الواحد مع سواه من الالفاظ والمسميات وعندما نستعرض هذين النوعين وعلاقتهما بموضوعنا الاساسي وهو اللازور Lazurite نجد أنه في النوع الأول الذي اتفق لفظه و اختلف معناه - أنه يوجد من المعادن ما تكاد حروفها تتفق تماما مع حروف اللازوردLazurite الأمر الذي قد يلتبس على القارىء فيختلط

البر عليه بين تلك المعادن ومن هنا كانت ضرورة التنابة والتأكيد على جوهر الإختلاف رغم تشابه والقاق معظم وهو عبارة عن كربونات التحاس الرقا وهو جابزة عن كربونات التحاس الرقا موا إعدا ما يكون في خواصله وصفاته مواه العدم الكيمياتية عن اللازورد باستفاء المون وهناك أيضنا معمن المنزوريت المعالمة من الانومنيوم والحديد فيضفات مائية من الانومنيوم والحديد تعاما عن للازورد .

وقد أدى هذا التشابة في الحروف الي الخطأ في الترجمة في بعض الاحيان ومن هنا كانت ضرورة إيراد هذه الفقرة كيلا يقع القارىء في خطأ ناجم عن تشابه الحروف مما يبعده عن إدراك المعدن الصحيح . أما النوع الثاني وهو ما اختلف لفظه وانفق معذاه ونقصد بهما تحديد فألابيز لازوني pis Lazuliه الالترامارين U ultramorine وعلى الرغم ما في هنين الاسمين من فرق وأضبح بيعد كثيرا عن حروف اللازوردlazurite فإنهما في حقيقة څوهرهما ونعنى په محتواهما المعدني أقرب ما يكونا الني اللازورد بل انهما اذا جاز التعبير أشبه بالمترادفات فلأ يذكر اللازورد في موضع ما إلا ويذكر معه الثلابيز والالترامارين.

اللابير لازولي Lapis Lazuli ويورف أيضا بـ «اللازورد» شأنه شأن المحتلف أيضا بد «اللازورد» شأنه المن المنهما من فروق المنهما بأن يكون مرادفا اللاني.

ريتكون اللابيز لازولي بصفة أساسية ريتكون اللابيز لازولي بالدينة الدوليس للمالية إلى بعض المعانس اللابيز لازولي بالإضافة إلى بعض المعانس الكافية التي بعض المعانسة و Sodalite حيال المعانسة و مصادرة عن سيليكات المعانسة و مصادرة عن سيليكات معدن الهوزييت Agyite (ماليكات يشبه المصود الاوت ومن الجدير بالذكر أن شفرين المعانسة عيد بمعانسة عنويد Felispathold ، وهد يساست منشة و يختوي اللابيز لعيانا على حياست منشة و

من البيريت وبعمن المعادن الأخرى، ومن هذا يمكن اعتبار اللابيز صخرا لاحتوانه على أكثر من معدن.

ومن التهارب الممزة الأبيز تأثير مصن مصن مصن الإبيز تأثير مصن الإبيز وكارياك اعام حيث بعدث مصن الإبيز وكارياك اعام حيث المناف ال

٧ – الالترامارين .

كان للتون الآثريق العميق الذي يعيز المدازورد هو العامل الرئيس الذي جعال المدازورس الدي جعال المدازورس الذي جعال المدازورس منا كانت الاستادة بمسعوق المدن في صناعة طلاء له نفس اللين أن الاثرامارين ، أن الاترامارين ما هي الا صبغة معدلية للازورد سواه في معدواه المعدني أو عمى جمالية الهن ويمعني أهر أن الانترامارين يطابق اللازورد في المحترى ويفتلف عنه في الشكل ،

ومن الجدير بالذكر أنه قد أمكن براسطة العلم الحديث تصنيع هذه الصبيغة - الالترامارين - كيميائيا وبطرق شتى تيما لدرجات اللون المطلوبة حتى دون ادخال مسعوق اللازورد .

نشأته والمتمال وجوده أي مصر:

اللازورد من العملان الفادة تألف الندرة التي تعيز طالفة الاجهار الكريمة والتي تعيز ما الله المناطقة ال

واللازورد من المعادن التي توجد عند حواف وتماس الصخور حيث يتكون نتيجة لتحول الحجر الجيرى على حواف

الصهارة الجرانيتية ، كما توجد أبي بعض أماكن تولجد اللازورد عند حد التماس بين الصخور التارية القلو كالسيادي Experts ويحفي أنو . الجرانيت وبين صخور الكريزات كالمحد الجرانيت وبين صخور الكريزات كالمحد الجيرى والدولوميت DOLIMITE

أما عن وجوده في مصر فهو مثار جد كبير أوجالامرى مثالة شاته في وجوده في مصر وترجح معظم الاراء التي عد وجوده بمصر وذلك بسبب عدم المثو على أماكن تواجده عتى الآن .

والرأى عندنا بشأن إهتمال وجوده فم مسر قد يحيد عن إجماع تلك الأراء أو تما تميل إلى إهتمال وجوده في مصم بالرغم من فشل الجهود في البحث عز اماكن توليجه في قتراب المصرى وطالا لاسباب نراها جدورة بالإعتبار

ولها: إن عدم المشور حلى أماكز تراجد في مصر حدى الأن ليس تليلا القطعا على عدم وجوده والدليلا على خلافا أن هجر السمان الإمراطوري M PERALL المحمد عن الميل مسئل الميل مسئور الزيلة عند القدما الم بلين علما الممثلة المؤرسية عليه إلا أنه قد تم التشور على معلمود في جيل الذكال في عهد محمد على عام، المحرد على عام

وقد تكرر نفس الشيء مع صخر اخر وهر يدريت غفرع Moserse Dioerre ففرع مع مسادة الدي عثرت علي أماكن تواجده في مصادفة إحدى درريات سلاح المعرد عام ۱۹۷۳ ميث نفع محاجره في المسمري عام ۱۹۷۳ ميث نفع محاجره مل المناب المائن أن المائن أن يكون هذا السكان الوحيد ولم يتم هذا المسكان الوحيد ولم يتم العثر عدي مد المسكان الوحيد ولم يتم العثرر عليه حتى هر المكان الوحيد ولم يتم العثرر عليه حتى الان .

ثانيها:

وتكر تاريخ الحضارة العصرية القديمة أن اللازوردكان ضمن مقتنيات عصر ما قبل الاسرات إلا أنهم في نلف الوقت يذكرون أنه كان من ضمن التبادل التجاري

بين مصر وبلاد غرب أسيا وأرخبيل الدونان عرب أسيا وأرخبيل الدونان عرب أسالة النقائ فقط المقال التقال فقط الأمري يقل التقال فقط المقال ال

ثالثهما:

موثن العمامل للحاسم الذي قد يقطع إلى حد
مود في كون الألازورد مصرياً أم استيرادا
من الخارج مضم التبادل التجارى هو
الدرامة المجهرية والتعليل للكبائي ليبان
نسبة العناصر الاساسية وكذلك نسبة
متراكب المعانين وأجراء الدراسة المقارنة
بين خفائة التطيلات على عينات من
الازورد المرجودة مضمى مقتنيات
الكزورد المرجودة متضمى مقتنيات
الكزورد المرجودة القديمة وبين عينات
اخرى من تلك البلاد التي يظن أن القدماء
قد أسترزوا منها الملازورد .

اللازورد في اللغة والتاريخ :-

من الملاحظات التي تسترعي إنتباه القارىء لكتب الاحجار والمعادن عند العرب كالجماهر تلبيروني أو نخب الذخائر لاين الاكفاني أو أزهار الافكار للتيفاشي .. الخ أن معظم أسماء تلك الاحجار والمعادن إما بونائية الاصل أو مشتقة عند الفارسية مما قد ارحى ليعض الباحثين في التراث العلمي العربي أن معرفة العرب بهذا الطراز من المعرفة كانت عن طريق النقل والترجمة غير ان الحقيقة تخالف ذلك تماما فقد عرف العرب الاحجار الكريمة منذ زمن بعيد قبل الاسلام إلا أنه بسبب رواج حركة الترجمة والنقل التي كانت سائدة في العصر العباسى قد أدى بطبيعة الحال إلى استعمال اللفظ اليوناني بدلا من اللفظ العربي وعلى سبيل المثال افظة « بلور » وهي معربة عن اليونانية على الرغم من وجود ما يقابل المعنى بلفظ عربي صنحرح و هو « المها » أما الاسماء الغارمية فأغلب الظن ان العصر العباسي الذي كان ذا صبغة فارسية

كما هو معروف تاريخيا كان العامل الرئيسي في شيوع الالفاظ الفارسية بدلا من الالفاظ المربية ولعل اللازورد هو أوضح مثال على ذلك فاللازورد مشتقة عن الفارسية على الرغم من وجود اللفظ العربي لهذا المعدن وهو « العوهق » الأ إن اللَّفظ الفارسي الاصل قد شاع في، كتب المعادن عن اللفظ العربي اما من ناحية الناريخ والناريخ المصري القديم بصفة خاصة فقد كان اللازورد ضمن طائفة الأحجار الكريمة التى استعملها المصريون القدماء ويرجع اقدم ما عثر عليه من اللازورد إلى عصر ما قبل الاسرات والذى يمكن اعتبار هذا العصر - في رأى جمهرة كبيرة من مؤرخى الحضارات القديمة - فترة من

فترات العصر النعامي المجرى OHALCO ITHIC PERIOD وهي في نصل الوقت نهاية فترات لهو التاريخ في المنافقة في المنافقة في المنافقة في المنافقة في المنافقة ويقد المنافقة ويقد استمر بعد ذلك استخدام المنافقة والتمام المنافقة والتمام الامرة الحادية عشر تا إدر ما على طبح إلى الامرة عشر تاج الملك سنوسرت المنافقة والتمام المنوسرت الملك سنوسرت الملك سنوسر

أن أقضية استيراد اللازورد من الخارج التي خضعت لرأى علماء المصريات قضية تقبل العراجمة والتحقيق ولعل الجيولوجيون وحدهم هم اعدل من يحكمون بصحتها او بعدم صحتها .

الخفساش (الوطسواط) وعلاقته بالبيعة الرراعب،

اكد عالم الدجوان الامريكي الدكتور الكريكي الدكتور الرئيس المؤلف المناطق والاقامات والاقامات والاقامات والاقامات والاقامات والمناطق والمناطقة في الاربات والمناطقة بكميات هائلة في الاربات والمناطقة الزراعية هو على قدر كبير من القائدة اللبيئة الزراعية هوت أنه اذاة المبيطرة على كثير من المتحرات من المحرات المحرات من المحرات من المحرات الم

كما أكد أن الفقافيش تساهم بصورة تصل إلى ٩٥ في المائة في نشر البنور التي تؤدى الى توالد الفابات الاستوائية .

وقد قام الدكتور ميرلين نتل بدراسة ميدانية عن الخفافيش في كل غابات افريقيا واسيا .

، ، ، ه طفطل يصابون اسبوعيا بالشطل

لأيموت ٣٠٥ مليون طقل سنويا في جميع انصاء المالم من امراض يمكن تقادى الاصابة بها عن طريسق التطميم أو الفاكسين .

جاء هذا في تصريح لدكتور وليام نوج نائب مدير هيئة اغاثة الطفولة بواشنطون . وقد اوضح د . نوج على أنه على الرغم

لن الفاكسين المعناد الشال الابطفال قد تم التوصل اليه منذ ٣٠ عاما ممنت ويستخم عالمها و مسره في متناول الجميع إلا أن • • • ٥ طفل في الاسبوع على الاقلما زالوا يسابون بهذا المرض في جميع لنماه العالم كمّا بوصرت حوالي عضرة الإف طفل من امراض يمكن تجنب جدرتها

Daily Telegraph





 هل يشهد العالم شتاء قاسياً أخسر هذا العام ؟! • تقلبات مناخية حادة لم يشدها العالم من قيل ٠٠ تطورات هائلة في مجال المواصلات قاذفة سوفيتية جديدة تثير قلق الولايات المتحدة ● ● مكوك فضائس سوفيتسي في العسام القادم • •

أحمد والير

ها، بشهد العالمشتاء قاسبا

أخر هذا العام ؟!

بدأت اقدام الشتاء البيضاء الثقيلة تقترب من الولايات المتحدة واوروبا. ومع مقدم الشناء بدأ الذعر يجناح الناس . وبدأت ذكريات العام الماضي والمشرت التي قبله تتجمد مرة الهرى ، فالثوج القطبية الكثيفة انهمرت في العام الماضي وغطت مدن اوروبا والولايات المتحدة بصبورة لم تحدث من قبل. وانخفضت درجات الحرارة الى ادنى الدرجات التي لم تصل اليها منذ ان بدأت عمليات الرصد للاحوال الجوية في عام ١٨٧٢ ، حتى ان الناس اعتقدوا ان عصرا جليديا جديدا قد بدأ في الزحف مرة اخرى ! وبيدو ان شتاء هذا العام سوف لا يكون اقل قموة مر الاعوام السابقة . فلم يمض على مقدم الشتاء الاعدة اسابيع والا النذر القائمة تظهر سرعة غير

متوقعة ، فقد اجتاحت السهول ما دون الصفر بكثير في في العالم من تقلبات مناخية الشمالية في الولايات المنحدة أ المنطقة . وقد اسفرت هذه غريبة ليس شيئا طبيعيا ، ولكنه موجهة برد مبكرة مصحوبة الموجة المفاجئة عن مصرع بسبب التجارب النووية التي مصحوبة بعواصف تلجية هادة ٢٠ شخصا وازدهام اماكن اجرنها الولايات المتحدة وانخفاض درجات الحرارة التي [الايواء بالاف العشردين . | والاتحاد السوفيتي في طبقات

المدن بالخطر الزاحف نحوهم . واول من حذر بان ما بحدث

وذكرت ادارة الارصاد الجوية الامريكية ، ان موجة

البرد المفاجئة والمبكرة ترجع

الى موجة صقيع قطبي قادمة

من كندا غطت مناطق السهول العظمى ووادى المسرسيي،

والبحيرات العظمي ووادى

اوهايو . واصدرت ادارة الارصاد الجوية ، أن موجة

البرد مستمرة في التقدم نحو الجنوب . وقد تمت اذاعة تحزيرات للمزارعين وسكان



الثلوج القطبية تتقدم امام دفع الاعاصير العاتية ، مما يهدد في ظل التقابات المناخية الغريبة التي يشهدها العالم في الصنوات الاخيرة ، بزحف عصر جليدي جديد على العالم .

Daily Telegraph



الجو العليا في الستينات كانا العالمان السوفيتيان النكتور كوئدر رأتيف بمعهد الارصاد الجوية بانينجراد والدكتور نبكولسكي من جامعية لينينجراد، وقد ايد علماء الغرب هذه النظرية . واكد العلماء بألو لأبات المتحدة انه بالاصافة الى التجاري النووية ، فان تلوث البيئة بفعل الغازات الصادرة من الطائرات الاسرع من الصوت ومن النفلة المصانع والمبيدات الحشرية وخاصة الايروسول قد احدث خللا حادابطبقة الاوزون المحيطة بالارض. وكذلك اثبتت التجارب التي تمت في طبقات الجو العليا ومرافية الاقمار الصناعية حدوث

يكن موجودة من قبل . وشنتاء العام الماضي ، كان من المفروض أن يكون درميا قاسيا للانسان بعد اليه صوابه فيعمل على الحد من التلوث ووقف التجارب النووية ، الآأن شيئا من ذلك ثم يحدث . وعلى الرغم من ان الاتحاد الموفيتي قد أوقف من جانبه التجارب النووية ضمن نواياه الحسنة للجد من سباق التسلح النووي الا ان الولايات المتحدة واصلت تجاربها النووية مما كان له رد فعل سينيء بين الزيء العام العالمي .

تغيرات في النشاط الشمسي لم

● تقليبات مناخيسية حادة لم بشهدها العالممن قبل

ومن واقع مؤشرات هذا ألعالم ، فمن المتوقع أن يكون شناء هذا العام اشد قصوة من

الاعوام السابقة. فالتجارب النووية مستمرة ومشكلات تلوبث البيئة قد زادت وتفاقمت مفاعل تشيرنوبيل النووي بالاتحاد الموفيتي واحداث المفاعلات النووية بالولايات المتحدة وبريطانيا .

والذي حدث في الاعوام السابقة من تقليات مثيرة في

الأحوال الجوية يحمل خطر ا بما إ سانت العالم في السنوات يمكن ان يحدث في هذا العام الاخيرة . فقد أدت الرياح والاعوام القادمة . ففي العام القطبية القاسية البرد الى الماضي تجمدت مظاهر الحياة مصرع ما يزيد عن الف في معظم اوزويا وامريكا شخص ، بينما زحفت الثلوج الشمالية وسط حصار أبرد والرياح الباردة على الولايات طقس يهاجم القارنين منذ مدة الامريكية الدافئة ، والتي لم طهيلة . وطبقا السجلات تعرف مثل تلك البرودة من المكتوبة فلم يشهد العالم مثل ثلك | قبل .

التقلبات المناغية الحادة التي وفيي الولايات التحدة

Economist THE GUAR TIAN



الفيضانات الطينية نغطى المدن الامريكية بعد الزوبان المفاجىء لتر اكمات العام الماضى الثلجية ،

ساقطت الثلوج بغزارة تشهدها للناورة تشهدها حضرات السنين، حتى في شناء عام ۱۹۷۳ الذي الذي المن تجدد المحدورات الما ما وصطت البه في المناه الما المناه على المناه على المناه على المناه على المناه على المناه على المناه المنا

وبغ من شدة البرودة التي لم الرويا من قبل اورويا من قبل الإسالك كانت تتجد هي شباك المام وضعة المنافقة عديدة مواه في مناطق عديدة مواه في المنافقة عديدة مواه في المنافقة المنافقة بغضة بغضة منافقة عديدة مواه في المنافقة بغضة لم يتنافق عديدة مواه في مقابل الاعاصير للمنافظة بغضم بها الاعاصير المنافظة الاعاصير المنافقة الم

المسوف يحقى اكثر من هاخية، أفقد ارتفعت درجات الحرارة أجاءً بسرعات فياسية، مما ادى الى سرعة ذوبان كميات الثلاج الهائلة التى زراكمت طل الجبال إدالامكان المرتفعة، ويدات إدالامكان المرتفعة ويدات والماكان إدالامكان متقلب في الماء كلمب الانتفاق المنافق الماء كلمب الانتفاق الماء ا

ولهى المنوات الاغيرة كانت التغليرة كانت المناخية خريسة معيرة . فقي بعض اجزاء من المثالم المنافية على المنافية المنافية المنافية عن المنافية المنافية عن المنافية عن المنافية عن المنافية عن المنافية الم

شامسة من المزروعات والمناطق السكتية وفي مناطق المخروعات المخالة المؤرقية كانت موجات الهخالة المزاولة تبخر ابار المياه والانهاء والانهاء الزراعية والحيوانية الزراعية والحيوانية الزراعية والحيوانية الزراعية والحيوانية الغراءة الافريقية، مناطق كثيرة من القارة الافريقية .

واكبر ما يخشاه خبراه الارصاد الجوية ، طبقا لما بدأ نحدوثه بالولايات المتحدة في الايام الاخبرة ، ان يشهد العالم شنا. غربيا لخر هذا المام.

«نیوزویك »

تطورات هائلة في مجال المواصلات

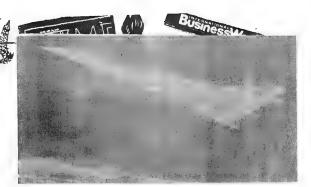
غلال العثرين عاما الاغيرة طرأت علــــي تكنولوجيبـــا المواصلات تغير وجه العالم ، وتدريجيــا تتحقق الاحلام والخوالات القديمة الاحلام والخوالات القديمة المقلم الخوالى ، لعالم وتصورات غليرة ، من تختر فهــا طرق ممالة على ارتفاع على الالارض ، ميارات تتحرك من الارض ، ميارات تتحرك غل طرق التواتيجية ، وقفى غريط بين الدول والقارات تنطلق في داخلها قطارات في مرعة المحوت ، ولحالم الحرى حلوه المحوت ، ولحالم الحرى حلوه المحوت ، ولحالم الحرى حلوه المحوت ، ولحالم الحرى حلوه

وغالبية تلك الاحسالم بدأت تتحقق فعلا .. ففي الولايات للمتحدة تعت منذ عدة سنوات

تجربة الشارع المتحرك ، وهي البيان ومختلف الدول الغربية ، السبحت الطرق العربية ما الطرق العلوية المختلفة الطرق التي تخترق وتحيط بالمدن الكبرى شيئا عاملا الإيقر التحجب او دهشة سكان هذه المدن المام القادم سنتحكم الماسيات من العام القادم سنتحكم الحاسيات الانكترونيسة ، او الرويسوت المسغير بكل مهام القيادة وما على سراء بحصوته او بلمس الزرار مدراء بحصوته او بلمس الزرار مكل سرعة ودقة .

وفي نهاية هذا القرن سيشهد العالم قطار ات انسيابية الكتر و نية تذقل الركاب بسرعة لاتقل عن ٢٠٠ ميل في الساعـــــة . اي تختصر نقريبا نصف الوقت الذي . تستغرفه القطارات الحالية في. • قطع نفس المسافة ، وفي فرنسا والمانيا الغربية واليابان تجرى الان تجارب عملية على مثل تلك القطارات التي تسابق الريح . وفي الوقت الصاهر تقسوم المؤمسة الفيدر اليه للسكك الحديدية بالمانيا الغربية بإنشاء خطین سریعین بین مدینتسی هانوفر وفيممبرج ، وبين مدينتي مانهايم وشتوتجمارت . وقد جرت مؤخرا تجربة قطسار انسيابي وصلت سرعته الى ١٩١ مولا في الساعة .

اما في اليابان حيث وصل التكتولوجي التي افاق تكاد أن تصل التي مرتبة الاحلام ، فان الانمان الالي (الروبوت) لصبح يدر غالبية المصالع والمنشات ، كما أن كل شهي ، هذاك يتطور



لكسبريس للشرق ، أو الطائرة الفضائية ، والمفروض أن تبدأ في السفر بين قارات ومنن العالم في نهاية ذلك القرن . وتقطع الطائدة الجديدة المسافسة من واشنطن الى طوكيو في ساعتين فقط.

الحد خبراء الشركة انه في نهاية

القرن الحالي ستكون ٥٠٠ طائرة

فضائية قد احتلت مكانها في

سماوات الدول المختلفة . و من

المتوقع أن الطائرة الجديدة تقطع

المسافة من واشتطن وطوكيو في

ساعتين فقط.

بسرعة مذهلة ، حتى أن أحد الخبراء الغربيين قد قال ذات مرة أن اليابان قد تخطت العالم الذي حولها وقفزت الى المستقبل. ويحلول عام ١٩٨٨ استفسادر محطنة سكسة حديسد طوكيسو القطارات الانسيابية الفائقية السرعة بمعدل قطار كل ست دقائق .

أبي نفس السيسوقت ، فإن الولايبات المتحدة تعمل علمسي لحراز تفوق على اليابان والدول الاوربية في مجال النقل الجوى وتقسوم شركسة «ماكدونسيل دوجلاس» لصناعة الطائرات بتصميم طائرة تجريبية يطلق عليها اسم قطار الشرق السريع او الطائرة الفضائية ، لكي تتفوق بها الولايات المتحدة على طائرة الكونكورد الأوربية .

تشير التقرير أن التجارب الاولية قدنهجت هذا وتبلغ سرعة الطائرة ٣٣٠٠ ميل في الساعة وشتسع لـ ٣٠٠ راكب . ويتوقع

السيامية التي كانت نقف في رجه انشاء انفاق تربط بين بريطانيا وفرنسا عبر القنال الانجليزى ، فقد بدأ الاعداد لانشاء النفق والذي يبلغ طوله ٤٨ كيلومترا . وطبقا للتقدير ات الخبراء والمهندسين أ ، كما أنه سيكون اول نفق بذلك

ويعيد أن زالت العقب ال إفان الممكن الانتهاء من المشروع أقبل مضى عشر منوات . ويقول اللورد بينوك رئيس مجلس ادارة الشركة البريطانية الفرنسيسة المشتركة ، ان النفق سيكون اطول طريق تحت الماء في العالم

رسم يبين الانفاق الثلاثة التي تكون أطوال طريق تحت الماء



وسيتكلف اقامة النفق حوالى ٣.٣ مليون يو لار. و يتكون النفق إساميا من نفقين للسكة الحديد قطر الواحدة منها ٢٤ قدما ، الي جانب نفق ثالث اقل حجما أمبسور للمبيارات والاتوبيسات وسيارات للنقل وستقوم قطارات مكوكية صممت خصرصا لخدمة النفق للثالث بنقل السيارات وحركة النقل الاخرى كل ثلاث دقائق من محطة شيريتون بجنوب غرب دوفر بانجلترا الىمحطة فريشين بالقرب من كاليه بقراما . وبالنسبة للأهمية وحجم العمل فمن الممكن مقارنته بقناة السويس وقناة بنمنا . ومعوف بيدأ العمل في انشاء النفق في منستصف عام ١٩٨٧ بحيث تتم جميم الأعمال والانشاءات في عام ١٩٩٧ ، لما تشفيل النفق ، فمن المتوقع ان بيدأ خلال عام ١٩٩٣ .

« «هير الد تريبون »

قاذفة سوفيتية جديدة
 تثير قلق

الولايات المتحدة

ثبه جزيرة كولا الجرداء التي نظار براميا في الحيول العجدد التمالي على الحيود الثمالية التمرية اللارويج ، تعتبر المع فاعدة عسكرية تبه شامله الاتحاد الموقيقي في اوربا فالمنشئات البعرية السوفيئية العمكريسة الترجميع خلجان الجزيرة كما لن لحدث الطائرات الحرية

السوفينية توجد في اكثر من ١٤ مطارا حديثا في شبه الجزيرة . ولكن ، خلال الثلاثـة اشهـر الأخبرة كانب انظار الدول الغربية ، وخاصة الولايات المتحدة تركز لتظارها واهتمامها بكولا ، فقد صرح توماس ريس ، وهو محلل عسكرى بمعهد ابحاث السياسة الخارجية بالنرويج، بأن الاقمار الصناعية الامريكية قد التقطت صورا تبين بأن السوفيت يقومون في السوقت الحساضر بانشاء مدرج لانطلاق الطائرات ببلغ طوله ٢,٨ ميل في المنطقة ويعتقد خبراء الشكون العسكرية ، بأن مطار بذلك من المحتمل انه اقيم لقاذفة القنابل الاستراتيجية الجديدة للتى يطلق عليها حلف الأطلنطي اسم «بالاك جاله» . وبالاضافة الى ذلك ، فان صور اقمار التجسس الامريكية لشبه الجزيرة تؤكد وجود قاعدة غواصات جديدة يمكنها ايواء على اقل تقدير ١٧

غواصبة نوء بة حديثة من طراز

«توفون» تقدر كل منها على حمل

واطلاق ٢٠ رأسا نوويا .

وتقديرات الخبراه المسكريين الفريين عن موعد المسكريين المسكرية الموقوب عدة المسلسكرية المسكرية المسكرية المسافرية الخبيدة التداوية المسكرية المسافرية المسكرية المسافرات المسكرية المسافرات المسكرية المسافرات المسكرية المسافرات المسكرية على المسرب من المسلارة الم يشكراء وزارة الدفاع رؤيكم عالى المسكرية من المسافرة الم يشكراء وزارة الدفاع يتقدون المسافرات المسافرية على المسرب من المسلورة المناح يتقدون المسافرات المسافرات المسافرات المسافرات المسافرات المسافرات المسلمية عنقدون المسافرات المسافرات المسافرات المسلمية عنقدون المسافرات المسلمية المسافرات المسلمية المسافرات المسلمية المسلمية المسافرات المسلمية ا

مع ملالسرة الملاح الجسوى الأمريكي «ب اب» ويناسخ مناها ، ه ، ه ، ه بل باقصى سرعة ماخ ٢ ، ولها قدرة على حمل القابل أو الصواريخ ، والقائضة السوقيقة الاغنى الأصغر حجما السوقيقة الاغنى الأصغر حجما القصور من هيئ طول المدى فأن «بلاك جالك» وبالك به مؤلفة الموصول المنافقة في أمن الالاجات التي اعداقها في أمن الالاجات المنافقة في أمن الالاجات

قانفة القنابل الموفينية الجديدة «بلاك جاك» والتى بستطوسع الوصول الى الولايات المتحدة والعودة السى قراعدهسا بدون الحاجة الى النزود بالوقود .





قواعد الغواصات الموفيتية النووية العملاقية تيفسون في جريمها ، والتي التقطت صورها الاقعار الصناعية .



Daily Telegraph

بالاشعاد السوفيتي بدون الحاجة المي اعادة النزود بالوقود وهمي بذلك تعتبر خطراداهما على أمن الو لايات المتحدة . .

ولوكانت موسكو تخطط لنشر القاذفة الجديدة في القاعدة المقامة بالقرب من نهر شاجوي بجنوب كولا ، فإن ذلك قد يكون رد الفعل الطبيعي لمشروع ادارة ريجان. والتي تسعى لتحقيق اى مبادرة الدفياع الاستراتيجي المعروفة بحرب الكواكب ومن المعروف انه حتمي الان فإن نظام حرب الكواكب ، كما يقول الخبراء لايستطيم اكتشاف أو التصدى لقاذفات القنابل التي تطير على ارتفاع منخفض ونفس الشيء بالنسبية للصواريخ ، ولمسوقت قريب كانت جميع اهتمامات واشتطن موجهة نحو الصواريخ العابرة للقارات والتي كانت تعتبر سلاح موسكو الرئيسي للقيساء بهجوم نووي، ولم يكن احد من خبراء وزارة الدفاع الأمريكية ولقى بالا الى الطائرات المعوفيتية

ومع ان واشنطن كانت تعرف منسذ وقت طويل بالقواعسد السوفيتية الجديدة بشببه جزيرة كولا ، فإن ادارة ريجان كانت تتجنب بحث ذلك ألموضوع فيما يتعلق بتهديسده لنظسام حرب الكـــواكب الا ان المحلليــــــــن العسكريين لوزارة الدفاع وعلى رأسهم جيمس روبيين يعتقدون بان قاعدة الطيران الجديدة بكولا تعد طفرة واسعة في مجال تهديد القاذفات السوفيتية لأمن الولايات المتحدة .

مكوك فضائي سوفيتي في العام القادم

امـــا غو امنات تيفـــون السوفيتية ، فإنها لاتعدسرا ، الا ان تهديدها لأبقل خطورة عن القاذفة الجديدة ومن المعروف أن اربع غواصات عملاقة من ذلك الطراز – ۲۰ الف طن – تعمل الان في البحار ، بالأضافة الى ان اعدادا اخرى تحت الانشاء . وكمان المفروض حتى الان ان الاتحاد المو فيتي لم يتمكن بعد من بناء مخابىء لأتؤثر فيها القنابل لغواصات تبفون التي يبلغ طولها ٦٥٠ قدما . الا إن المعلومات الأخيرة أكنت انه في منطقة جريمخا على بعد ١٧٥ ميلا جنوب شرق مورمانسك بجري الان انشاء ١٢ مأوي محصن يزيد طول الواحد عن ٦٥٠ قدما بكثير داخل الصخور الجراثيتية المطلة على البحر بحيث تكون اشبه بكهوف عملاقة تأوى اليها الغواصات تيفون عند عودتها من مهامها .

واستطماع تومساس ريس المحال العمكري النرويجي اكتشاف هذه الانشاءات الجديدة عن طريق فحص الصور التي ارسلها القمر الصناعيي « لا تدسات » و مع أن تلك الصور لم تكن بدقة الصور التي ترسلها اقمار التجمس الا أنها كانت من الوضوح بحيث اظهرت قواعد الغو اصات الجديدة -

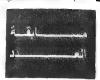
ومنجهة اخرى ، فإن تقارير المخابرات الأمريكية منذ مدة كانت قد اكسدت أن الاتمساد السوفيتي يجرى تجارب على بناء مكوك فضائي يكون حلقة اتصال بين محطة الفضاء السوفيتية

والمراكز الارضية . وقد تمكنت إحدى طائرات سلاح الطيران الاسترالسي من التقاط صمورة للمكوك السوفيتي . ولكن لان الاتحاد الموفيتي نجح المي حد بعيد في تطويسر صواريخه ، فإنه كان يعتمد عليها

كليسة في تجاربه الفضائيسة و الاتصال بمحطات الفضاء .

ولكن ، في سبنمبر الماضي التقط «مبوت» القمر الصناعي المدنسي القسرنسي صورا تبيسن بوضوح قيام الخبراء السوفيت ببناء مدرج طولـه ٣,٥ ميل في فاعدة تيوراتام الفضائية تمهيدا لانطملاق مكسوك المسغضاء السوفيتي ، والذي من المتوقع ان يصمعد الى الفضاء في أو اثل العام





مسابقة أكتوبــر ١٩٨٦

للد اصبح من بديهيات عام الفلك تحديد مرعة الأرض والقمر في مدارهما حول القمر من كما أن مواقبت الصلاة تتغير من يوم الى أخر تبعا لتغير المحركة الظاهرية للنمس حول الأرض والآثار التي تترتب على هذا التغير .

وبالحساب الطمي يمكن تحديد موقع الارض الحقيقي بالنسبة للشمس في اى لحظة من النهار على مدى حشرات المنين القادمة بسهولة.

أما تحديد مواقبت الصلاة في أي يوم فننبع أيضا قاعدة علمية وهي موضوع هذه الممابقة

السؤال الاول :

نقع صلاة الفجر عند بداية ظهور الشفق الصباحي الذي يبدأ عندما تكون الشمس على بعد يقرب من :

ى بعد يعرب الل. ا – أنصت الافق

١ – ٨ تحت الافق
 ب – ٨ أتحت الافق:

ب - ١٨ تحت الافق ج - ٨ أتحت الافق

السؤال الثاني :

تقع صلاة الظهر عندما يعبر مركز قرص الثمس خط الزوال تماما ويكون ظل الفصا العمودية هو أقسر مايكون طوال النهار كله أما صلاة العصر فيقع عندما يكون ظل العصا العمودية عليه منادها

 أ - مساويا لضعف طوله عند الظهر ب - مساويا لضعف طولة عند الظهر مضافا اليه طول العصا ذانها

 ج - معاويا لثلاثة اضعاف طوله عند الظهر .

السؤال الثالث :

نقع صلاة المغرب عند غروب الشمس تماما واختفاء الحافة العليا لها تحت الافق ، اما صلاة العشاء فقع عند نهاية الشفق المسائي الذي ينتهي عندما تتخوض الشمس .

ا - ٨ أنحت الافق ب - ٨ أنحت الافق ج - ٨ أنحت الافق

الدل الصحيح لمسابقة

ا نفس الوزن من اللحم المحمر يعطى سعرات حرارية اكثر يليه الخبز ثم

البطاطس . ٢ ~ الدهون المشبعة كالموجودة في الزيد واللحم والجين أخطر على مرضى القلب من الذيوت (الدهون ضد المشبعة)

القلب من الزيوت (الدهون غير المشيعة) ٣ - ممارسة الرياضة البدنية افضل وسلة لنباء المضلات

الفائـــــزون فى مسابقة أغسطس ١٩٨٦

الفائز الأول: ريم قنديل شركة فايزر للأدوية اختبار هديه في حدود ٥ جنيهات بالمراسلة

الفائز الثانى: محمد على محمود البدراوى مدرسة صلاح الدين الابتدائية الوادى الجديد اشتراك سنوى بالمجان فى مجلة العلم يبدأ من اول اكتوبر ١٩٨٦,

للفائز الثالث: السيدة معمد على متولى ٥٠ ش أين تومرت –محرم بك الاسكندرية نصف سنوى في مجلة العلم يبدأ من اكتوبر ١٩٨١،

الفائز الرابع قرش محمد على محمد أنا -ش جعفر الصادق

اهداء ۱۰ اعداد بالاختيار من سنوات اصدار المجلة لاستكمال ما فاتك من اعدادها

		ان
	ة القوراً	ان
		ة السؤال الثاني : تقع صلاة
	العشاء	ة السؤال الثالث : تقع سلاة
-		



چمیل علی حمدی



كما الله يمكن استخدام وحدة التكبير ٧٤١ لعمل دائرة جمع الكتروني ، كذلك يمكن إستخدامها لعمل دائرة طرح الكتروني

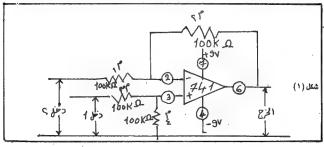
أي انجاد القرق بين مقدارين ،

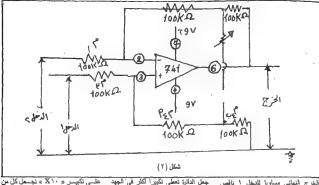
هذو لم كلت و هذا التكبير (٧٤ هذه مرودة بنهارسسات توسيل دها مع قلب بنرعي لقطيين (اع ان المالب يصميح مرجبا نرعي القطيين (اع ان المالب يصميح مرجبا نرعي القطيين ، فإله يمكن إستعمالها مرحبا يتناسب مع القرق بين قيمتي إشارات كمكير لفرق بين قيمتي إشارات منطل الثاني ، وهكذا نصيح الدائق قادرة عامي ليتاسب وهكذا نصيح الدائق قادرة عامي لجراء عمليات المطرح الحماياي ،

ويرحمت شكل (1) طريقة توصيله هذه الدائوة تستمل بالتول المستر. وهي تصييله هذه الدائوة تستمل بالتول المستر. وهي النسبة لقيمة الدخل الدخلين ، وكدائرة تكبير مع عدم فلا انقطرتا أو الأمر الأخر. الأخراء أن الأخراء أن الأمراك الدخل وقي توصيل الدخل ولا مراكز من فإن محرد ما المهدد المحالمة ا

القطبين بين نهاية الدخل رقم ١ والخرج النهائي ،

وإذا نظرنا بعد ذلك إلى توصلات الدفل رقم ٢ ، فيمكن ملاحظة أن النهابة المرجبة . معالم بالارض خلال المقارمة رقم ٤ ، وإن المقارض م م م بوجهلان المكرب ٢٤١ يهمل كرحدة تكبير مع قلب نوعي من الشارتي الدخلون على النهازة تكبير الكل من الشارتي الدخلون على انشارة الدفل رقم ٢ تعملي خارجا مع قلب نوعي القطبين كما أن إشارة الدخل رقم ١ وعطي خرجا مع حدم قلب نوعي القطبين ، وبالتالي يعاكس كل من الخرجين الأخر ويصب





الخرج النهائي مساويا للدخل ا ناقص الدخل ٢ .

وتصبح الدائرة بالتالى دائرة الجراء عمليات الطرح الحسابي .

المقاومة م ويصبح التكبير في الجهد مساويا النسبة م، على م، فمثلا للحصول ويمكن بتغيير قيم مقاومات المجزء ،

جعل الدائرة تعطى تكبيرا أكثر في الجهد و الثم ما الوحود الذي يجيب من اعاته هو ان تكون النسبة بين المقاومة م الى المقاومة م، معباوية للنسبة بين المقاومة مهالى

المقاومتين م ١ ، م٣ ، ١ ك .

ولكن اذا اريد تطوير الدائرة للمصول على أي تكبير من ١٤ الي ٢٢ ٪ خلال مقاومة منفيرة واحدة، فتطور الدائرة لتصبح

قطيار تصيل سيرعته إلى ٢٠٠ كيلـوسناعة

أنتجت السويد قطارات جديدة سريعة تصل سرعتها إلى ٢٠٠ كيلو مترا في الساعة بينما كانت أقصى سرعة للقطارات القنيمة

١٣٠ كيلو مترافي الساعة الامر الذي يؤدي إلى تقليل وقت المفر بنسبة من ٢٥ إلى ٣٠ وتصمل القطارات الجديدة أتومانيكيا

ولا تصدر صونا مزعجا كما أن أهم ما بديزها أنها تستطيع السير على قضبان السكك الحديد القديمة مما يجعلها فليلة التكاليف . .

د احـــة لخباط

نجحت جراحة لخياطة بدصبى فيتنامى يبلغ من العمر ثمانية أعوام كانت قد قطعت في حادث عند الكوع وتركت معلقة بجسده بقطعة من الجلد فقط ، وقد تمكن الصبى من أن يممك قلما بعد ثمانية ايلم فقط من. اجراء العملية .

ونقلت وكالة تشيكا التي اذاعت النبأ البوم نقلا عن وكالة الانباء الفيتنامية أن العملية استغرقت أربع ساعات وأن الصبى وهو من إقليم تأى قادر بالفعل على تحريك أصابعه

عسرض بالفانسوس يدون إظلام المكان

صبورة في ضبوء النهار . توصلت احدى الشركات الألمانية الى ابتكار ألمة لعربض الصور الفوتوغرافية ليروجوكت ور/ أطلب قت عليب اسم بريستيبنوكس ديا سيستم ٢٠٠٠ لا يحتاج

هذا الجهاز يعمل بالريموت كنترول ويمكن توصيله بالكاسيت لأضافة الصوت الى العرض ويصل سعره الي ٩٩٩ دولار إلى أظلام الغرفة ويمكنُ أن يعطى أفضل



اعداد وتقديم: محمد عليش

أنت تسأل والعلم يجيب

هذا النات هدفه محاولة الإجابة على الاستلة التي قفن لذا عند مواجهية أي مشكلة علمية ... والإجابات بالطبيع بـ لاساتذة مذهب عدن في مجالات العلم المختلفة

العِنْ التي مجلة العلم يكل ما يشغلك من استلة على هذا العِنْوان (مَمْ شَارِع قَصِر العِنْي إكاديمية البحث العلمي .. القاهرة ...

> الطالبة مثال زكى احمد المصرى -ثانوية عامة:

• ما هي اسباب معاناة فروة الرأس ..

ينصبح الخبراء بإبعاد المجفف عن الشعر بنحو ۱۰ بوصات على الاقل «إلسشوار » مع عدم تعريض فروة الرأس للحرارة لاكثر من دقائق قليلة .

ومن الاسباب ابضا استخدام منتجات يدخل في تركيبها بعض المواد الكيمانية نذلك بقضل تجنب تلك الاتواع واستخدام الزيوت الطبيعية والكريمات المصنعة من الاعشاب.

 كذلك ينصح الخبراء يعدم استخدام الرواوه في لف الشعر يطريقة خاطئة يحيث يشد الشعر الى تهايته وتصبح الرواوه ملاصقة لفروة الرأس مما يؤثر على صحة الشعر ويعمل على تقصفه .

الطالبة ريم قنديل

(س)ماهى الامراض التى يتعرض
 لها أكلى لحم الخنزير

(جـ) الامراض التي يسببها أكل لحم الخنزير كثيرة أهمها: ١ - دودة التريكونوس وهي دودة صغيرة تعيش

في اجسام بعض الحيوانات ويلتهم الخنزير بيضائها من القضادت التي تتيش عليها فتنقل جهازه الهضمي حيث تلقس تلك البويضات وتخرج منها الطقات التي تنتشر بواسطة الدم في تكون حويصات صغيرة الاترى بالعين المجردة وإذا مالكل الإتمان لـحم المختزير يصاب بهذه الدودة التي من المعردة كانتشر الحويصلات في جسم المعكن أن تنشر الحويصلات في جسم الممكن إن تنشر الحويصلات في جسم والام فطيعة

فضلا عن الاصابة بالدودة الشريطية والتى تنتشر هويصلاتها الضارة ايضا في اوعية الاتسان الدموية وقد تصل الى المخ فتسبب حالات من الصرع والتشنجات يستعص علاجها.

9 0

بالعضلات واصابته بالصرع .

السيد/ صلاح الدين رجب ايتاى البارود - يحيرة

يمنال عن النجوم العملاقة التي تفوق الشمس ولماذا لايصل الينا ضوءها وهل مبيصل الينا ممتقبلا أم لا ؟

ان الذي يجملنا نرى الاجسام بوضوح عامليين أما قريها منا أو كبر حجمها .. ورغم ان الشمس تستطيع ان تبتلع في داخلها مليون و ٣٣٣ الف كرة ارضية ورغم هذا نراها بحجم القمر الذي يبعد عنا

٣٨٤ ألف كم فقط والشمس تبعد عنا ١٥٠ لمرون كم ... كذلك الأحرب بالنسبة للتجوم حيوت بيعد عنا أقرب نجم ٥٥ ملون كم ولهذا نراه كتقطة مصنية في السماء ونقص الامر بالنسبة للنجوم العملاقة فهي كثيرة كبيرة ولكنها لوضا بعيدة بعيدة ... للجمعالم تقطة مصنيلة أبل في اليحد الذي بجمعالم تقطة مصنيلة أبل في اليحدا من الشمس دائما وأمنا السحاعي الذي يدور حول الأرض ويصل للصناعي الذي يدور حول الأرض ويصل لصناعي الذي يدور حول الأرض ويصل بضعة كيلو جرامات

مسجحت قرحة المعدة التي كان يعتقد
وما أنها تداهم الرجال الماملين الذي تنتم
حواتهم بالاجهاد تشكل مماثاه رئيسية
للسيدات مرتبطة باسلوب الحيواة حيث
ليحشن اليوم حياة ذات صغوط اكثر من
الرجال فالي جانب انها تشاركه الرجل في
ورعاية المنزل وانشطة اخرى تفع على
عاتق المراق ، وإضاف «د. ملهاردي
والاصعاء » أن إضافة اخرى تقع على
والاسعاء » أن أمنية التخفين ترتفي بهن
الشاء وقد اظهرت الدراسات أن عدد
المنابين بالقرحة يبلغ ضعف
عدد المصابين بالقرحة يبلغ ضعف
عدد المصابين بالقرحة يبلغ ضعف
عدد المصابين بها ...

9

إلى السيد/ابراهيم ابسمرة بورسعيد

بالنسبة لاستضارك عن عملية القنوات فهى التى يتم ضبط تردد الاستقبال عن طريقها وتوليف التقاط الموجة المطلوبة على القناة المراد استقبالها .

ويمكن التحكم فيها عن طريق دوران العجلة مع الضبط الدقيق حتى يظهر صوت وصورة على الثنائنة .

 إلى السيد/خالد زغلول الشيمى كفر الشيخ

بالنسبة لتوليف جهاز الراديو على استقبال موجات التليفزيون فلابد ان يكون فيه مفتاح F/M حتى يتم أستقبال الموجات الخامعة به علاوة على ركن هوائي الاستقبال التليفزيوني في الظهر لتتبيت ايريال التليفزيون على الراديو حتى تستقبل العوجة المرادة.

 أما استفسارك عن استخدام جهاز الراديو كجهاز ارسال فيمكنك الحضور الى مكتب براءات الاختراع بأكاديمية البحث العلمى للاستفسار ومعرفة المزيد من هذه المعازمات وماتريده منها فموجود الكثير من ذلك

إلى السيد/ابراهيم ابراهيم أبو سمرة پورسعید

عما تريد استفساره عن الهوائيات التي تعمل على التردد العالى والتردد المنخفض واجود انواعها . فيمكنك المضور الى مكتب براءات الاختراع بأكاديمية البحث العلمى ١٠١ش القصر العينى لقراءة المزيد عن هذه الاختراعات المصرية والدوثية وتحديد ماتريده منها والاستفادة بمايلزمك من معلومات تكنولو چيـة اخری ،

م ، مبعود موسی

اعسل كشرا

لتبقسي نحيفسسا

 يقول د.متورت في كتابه «تحرك كثيرًا وابق خفيفًا » بأن أولئك الذين يأكلون خلال ساعات الليل هم افراد يشعرون بالعزلة يسبب عمل أو نوم باقى افراد عائلتهم كذلك فالشعور بالوحدة أو المثل قد ينتابهم لا نهم يقللون من نشاطاتهم خلال تلك الساعات ويلجأون بالتالي لالتهام الطعام .



في أيـــات من الاعجاز العلمي في القرآن

 أكثر الناس لا يعلمون أن الطير إدراكات علمية .. وكل ماكان بعرفه الناس عنها ان إدراكها لايتجاوز معرفة كيف تطلب الرزق وتصعى اليه .. وحنينها الى التوالد .، وغير ذلك مماهو الى الغرائز أقرب .. أما أنّ يصل أمرها الى معرفة الخالق والصلاة له سبحانه .. فذلك لم يعرف قبل نزول القرآن على نبينا معمد صلوات الله وسلامه عليه .. قال تعالى في مبورة النور «ألم تر أن الله يسبح له من في السموات والارمض والطهر صافات كل قد علم صلانسه وتسبيحه ...»

 وحرنما نتأمل هذه الآية نعلم منها أنه تعالى يمنح له من في العموات والارض وتسبح الطير وهي صافات (اي باسطات اجنحتهن في صفوف منتظمة في جو السماء) وبين الله سبحانه أن هذا التسبيح صادر منها عن علم بقوله «كل قد علم

صلاته وتسبيحه» كل يسبح بحمده حسب لغنه التي خلقه الله عليها .. فللملائكة لغنها في التسبيح والصلاة وللطبر لغتها في التمبيح والصلاة أيضا .. والطير نتفاوت لغتها ومقاصدها نبعا لتفاوت حركات أصواتها .. ومن أصواتها تعرف بعضها مقاصد بعض وبهدده الاصوات أيضا تستطيع أن تؤدي التسبيح والصلاة لربها ..

واذا كان الله تعالى قد اعطاها الادراك لمصالحها وشئوتها فلأ يصعب عليه سبحانه أن بمنحها معرفته وتسبيحه والصلاة له .. يل أن حقه عليها أولى من حقها على نفسها فهو الذى منحها الحواة واسبابها وعوامل بقائها .. وقد وصل بعض الطيبور السي النطق تقليدا للناطقين كما نراه في البيغاوات وقيام حيوانات ببعض الحرف حيث درب اليابانيون القردة على نسيج الثياب في الانوال اليدوية ومنها مايدرب على مزاولة انواع دقيقة من الرياضات وقضاء مصالح ريات البيوت فتقوم بذلك خير قيام .. وماذاك الالانها ادراكات فوق تصور البثير قلا غرابة في أن يمنحها الله ادراكا تعرفه به وتسبح له وتصلي على نوره ... ولهذا ختم الله الآية يقوله سبحانـه «والله عليم بمـا

ولضيق المساحة .. لنا لقاء .. فللحديث بقية في الاعجاز العلمي في القران هيث قال نعالي «سأوريكم أيائي فلا تستعجلون»

> - متى استطيع علاج نفس بامان ؟ متى بنبغى أن أستشير طبيبا ؟

هذا ما يقترحه خبراء الطب:

 يمكن السماح بالعلاج الذاتي اذا كانت الاعراض ليست جادة ،

 اذا كان الداوء المستعمل لا يحتمل أن يؤدى الى رد فعل عكس .

 اذا كان الصداع شديدا فلا تحاول علاج نضك .. قد يكون اعراض الحمى المخية الشوكية او اى مرض آخر .

 قد يكون السعال المستمر علامة من علامات المل وسرطان الرئة .

عندما تكسون الاعسراض مشابهسة

لاعراض مرض سابق فلا يجوز استعمال

 والحقيقة المرة في هذا الشأن هي أن أصحاب الوزن الزائد نادرا مايشعرون بالجوع الحقيقي ، اذلك قدن النادر لهم أن يستمتعو أ بالفعل بما يأكلون ...

وقد قام د.ستانلي شاكنز من جامفة كولومبيا ببحث تجريبي اثبت أن صحة هذه المقولة وكانت خلاصة ابحاثه «ان أصحاب الوزن الزائد لايعرفون متى يكونون جانعين أو متخمين ، فهم لايأكلون لان معدهم خاوية .. » وحسب أقرال استاذ علم النفس «البوناردكمر» فالأكل يجلب الأكل ويمبب لصاحبه شعورا بالرثاء على حاله لانمه لايستطيع المقاومة والتوقف عن ذلك .. قحين يقوم الانسان بالتحايل على مشاكله النفسية وجوعه النضى بالاكل فهو

بجعل من الطعاء بدبلا لكل مابققده !

ما تبقى من الدواء الا اذا نصح الطبيب مذاك .

- پجب ان تنجنب استعمال اکثر من دواء
 في وقت واحد لانه من المحتمل ان یکون
 الدواءان بحتویان علی نفس العناصر فکان
 الجرعة تتضاعف وبالثالی تتمدی الحدود
 المسموح بها
- عندما يصف الطبيب دراء معينا فيجب
 دمه في نفس الوقت فقد
 حمد تغليل نواء أدق عليه في نفس الوقت فقد
 ه في كل شخص لديه حساسية لدراء معين
 زيقح مس بدقة كل بطاقة على زجاجة
 الدراء للتأكد من خاره من المادة التي تسبب له الحساسة .

ومن هذا يجب أن نستعمل العقاقير بحذر .

مكتشفون . . ومخترعون

قصص لاينائنا .. نتحقيق الرعاية الشاملة والاهتمام باصحاب المواهب

هيمس رات ... ممقدع القاطرة البخارية
 كان مريسا يعاني من الرُّقام الشديد ادهشه
 ان بعد برا الدفائي الذي يقلم به الماء يعين
 ريكاد يقفز من قوق الغار ثم رأي البراد يهتز
 بعضف والبخار يفرح من المامية الاخرى
 ولما حاول سد فتحة البراد منطقا الانام من
 فوق الغار .. وكان چيمس وات مهندس
 فوق الغار .. وكان چيمس وات مهندس
 مشمول بمشاكل الخرى بريد ان يجلها وتكن
 فين بخار الماء فق حجلة القاطرة البخارية
 فين بخار الماء فق حجلة القاطرة البخارية
 فين بخار الماء فق حجلة القاطرة البخالية
 قطرات السكافة الحديدية التي كانت بدائة
 القطارة المساحية في العالم كانت بدائة
 قطرة المساحية في العالم كله .. كانت
 الدورة المساحية في العالم كله .. كانت

ركن الاصدقاء

- نصر الأمير ابراهيم مغربي المعهد
 القومي شعبة بيولوجي الخلفاوي .
 - سيد الديب حامد/ سوهاج .
- طارق محمد عباده ج اسكندرية .
 سعد عبد المحسن طالب ازهري .
- هانى شفيق عبد القادر/ الجولف مصر
 الجديدة .
- جيهان مصطفى عبد السلام/ طالبة بالصف الثالث الثانوى .
- سمير محمد توفيق/ كلية التربية .
- ياسر لحمد فهمي/ المرجلة الاعدادية.
 وأفت حسن هلال/ المنصورة .
- سامي محمد عبد الحميد الدسوقي/ طنطا .
- أحمد محمد السيد الشراويي طلقا
 احمد محمد الدكر/ سيدى بشر .

- وليد احمد عبد العظيم/ المنصورة .
 محمود حسنى على حسن/ اسبوط .
- حسنى لطفى فهمى/ اسبوط .
 عبد الله محمود زكي الحلفاوي/ الوايلى .
- حمد رشدی القصیسی/ شربیسن/ الدفهایة .
- المصهبية . ● محمد ياسر عبد المنعـم محمـود/ الاسكندرية
- هشام رمضان حسین محمد القطا/ الرمل اسکندریة .
- محمد على محمد احمد الورديان/ اسكندرية
- استدريه هشام عبدالله عبد العاطي/ مصر القديمة
- احمد غريب احمد حبثي مشتول السوق
- ناصر جاد احمد البالكوسي/ شبر!
 ابراهيم محمد ابراهيم يوسف/ كفر
- الظواهرى ● وفاء صلاح مصطفى عاشور/ ميدان فكتوريا – شبرا

البثرية تمشى على رجلها فاصبحت تجرى على عجلات فوق أضبان حديد .. وفي المصر الحديث انطلقت بلا بخار ولا قضبان في الهواء وفي الفضاء ..

الهيئدس الإيراندي جون دنارب الذي المناطقة التكوير المطاط عنداما هذا التخرج المحاط عنداما هذا التخرج المحاط عنداما المدال فعال كان منه الإ أن الف جول المجارك المجارك المحاط الم

● والعالم الأخريقي لرشميذس كان حائرا في حائد شكلة كونه يدوف حجم أي شيء ... وطلات هذه المشكلة تزرقه اليلا ونهازا ... وفي بوم قرر أنه بأهذ حماما ساخلنا وصلا الحوض بالعاء ونزل فيه ولاحظ أنه عندما الحوض بعادل عن الماء الذي خرج من الحوض بعادل حجم الجمس وخرج من الحوض بعادل حجم الجمس وخرج من الحمام طارياً بجري في الشوار ع وهو يردد معاني المتعارفية المشهورة وجدتها ... وجدتها ... وجنتها ويذا يكر التجرية موجوداً يكر وجودياً ...

الاوعية الصغيرة والاكواب ويلقى فيها قطع من الرخام فيرقع مستوى الماء هذا الارتفاع هو حجم المواد الذي وضعت في الاناء ويداً تخطيط الزجاج وترقيسه لمعرفة حجم الاجتنام .

● والعالم نبورت : ظهرت عبقريته الفذة في سن صعفيزه اختارته المكحنة الأليهة لمل شاكل في حركة الكون في النجوم والدرات وقوانين الهجانيية .. ولما كان في السادسة الإصفيري من عمر اكتشف قولين الهجانية الارضية كان ممددا على الارض تحت إحدى الأشجار وقبأة سقطت خاصة المي جواره ومن ملايين السنين يتساقط النفاح حواره ومن ملايين السنين يتساقط النفاح ولكن هذه التفاهصة كانت مثل مضالت الممرح .. انتخع بعدها الستار على حقيقة الجانية الارصنية .

فعلق نيوتن على فهم هذا الذي حدث وبعقليةجبار تضار قةاهندىنيوتن إلى اسباب سقوط التفاحة انها جاذبية الارض وعرف ايضا أسياب المد والجزر انها جاذبية القمر ...

المركب مركالالبان والاغذية

تفخربان تقدم إنتاجها المتميزمن الزبادي باننواعة

زستِدی مصرر-زبتِدی معدل - زبتِدی بقری زبدی بالمطعات - لبنة - الجبن النستو

بالإضافة إلى منتجاتها الأخرى:



الصحة والأمان مع مصر للألبان



Anti-tussive Action

Olifective anti-tussive to control the dry cough

Onn-narcotic action avoids respiratory depression

How often is a cough controller part of your winter prescription



Antihistaminic Action
Proven antihistamine action
Effective control of allergic cough associated with bronchial asthma



Decongestant Action

Decongestant action
particularly useful in cough
associated with rhinitis and

particularly useful in cough associated with rhinitis and sinusitis

Mild by nebydilating action

 Mild bronchodilating action to make breathing easier



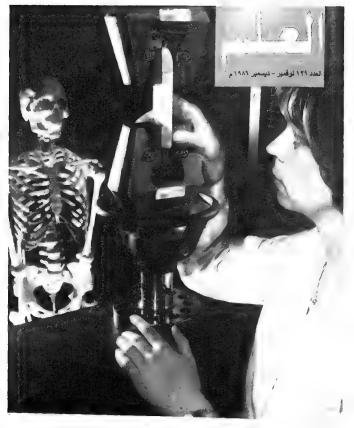
Expectorant Action

Reduced viscosity of

secretions aids expectoration in bronchitis

Effective action in cough associated with bronchial secretion





النساجون الاوائل بين الحقيقة والأسطورة

التدخين · عدوك اللدود المريد المريد

الشركة العرببية للصناعات الدوائية

والمستلزمات الطبية

أكديما أول شركة عربية مشتركة قامت لتحقيق التكامل في محال صناعة الدواء سالوطن السرف وقد تأسست عن مجلس الوحدة الاقتصادية 7 مارسسنة ١٩٧٦ وشارك في تأسيسها ١٤ دولة عربية .

منذ إنشاء أكديماحقق الكثير من الإنجازات التى تحثل في الشركات العديدة النى أنشأتها وساهمت في تأسيسها كما تنطلع في المستقبل لتنفيذ العديد من المشر وعات التى تغطى كافة محالات صساعة الأدوية والكيماويات والمستلزمات الطبية .



مجلة شبهرية .. تصدر ها أكاديمية ألبحث العلمسي والتكنولوجيا ودار التحرير للطبع والنشر «الجمهورية»

رنيس التحريبر محسب

مستشارو التصرير: الدكتور أبو الفتوح عبد اللطيف الدكتور عبد الحافظ حلمي محمد الاستاذ صلحات حسسال

مديس التصرير:

حسن عشمان سكرتير التحزير: محمد عليش الإخراج الفني: نرمين نصيف

الإعلانـــــات شركة الإعلانات المصرية ٢٤ ش زكريا احمد ٧٤١٦٦٦

التوزيسع والاشستراكات شركة التوزيع المتعدة ٢١ شارع قصر النيل

YETAY

الاشتراك المسئوى ۱ جنيه مصرى واشد داخل جمهورية مصدر العربية

 ثلاث دولارات او ما يعادلها فى السدول العربية ومعالز دول الاتصاد البريدى العربى والافريقى والباكميتانى .

 ا سئة دولارات في السدول الاجتبيسة أو ما يعادلها ترسل الاشتراك ياسم

شركة التوزيع المتحدة - ٢١ شسارع قصير الليل ..

دارا الجمهورية للصحافة ٢٥١٥١١

ه ۳۰ پیوم شیمس ..

نحظى جمهورية مصر العربية بأكثر من ٣٠٠ يوم شمس في العام .. والطاقة الشمسية طاقة مجانية وهبها الله سبحاته للانسان وقد تنبه المسئولون إلى هذه الحقيقة .. وصدر قرار لجنة السياسات بتزويد المنازل في المدن الجديدة بخلايا شمسية للاستفادة بالطاقة الشمسية في تسخين المياء للاغراض المنزلية .. وهذه خطوة في الاتجاء الصحيح.. أرجو أن تتبعها خطوة ثانية للاستفادة بنحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية لانارة الشوارع أِثناء الليل.. وهذا الاسلوب يستخدم منذ زمن وبالذات في المملكة العربية السعودية الشقيقة حيث يرى المرء مصابيح الشوارع تسطع بالنور بمجرد غياب الشمس .. وفي وسط الصحراء بعيدا عن أي محطات لتزويد التيار الكهربائي ..

وتتألف القرة بيساطة من لوح لاتفاه الاشمه الشمسية وتحويلها إلى طاقة كبريائية وخلية كبريائية الخزين هذه الطاقة الكبريائية ، ومحول يقوم بتحويل الطاقة الكبريائية إلى نوار بضيء المصباح ، والجميل في الموضوع أن كل المطاقة ثم تستخدمها عند الماهة دون الاعتماد على أى إتصال خارجي، ، أو الاعتماد على أى إتصال خارجي، ، أو

إرتباط بأجهزة أخرى.. لثلاثه فهذا حيث لا بتوافر النوار الضواب أن أنها فهذا توصيك إليها باهظ التكاليف ، وقد قامت توصيك إليها باهظ التكاليف ، وقد قامت كبير في المحلكة العربية السمودية لانارة كبير في المحلكة العربية السمودية لانارة نفق بعيد عن أي مصدر الكهرباء في اللول الالواح المستوف على مصلح الجبال الذي يخرزة التفق.. وبتو ما إلى غلابا خزية بخرزة التفق.. وبتو ما إلى غلابا خزية المحافة والمحولات المناف الالواح الشافة الكبريية لانارة في الخلابا لمبحول إلى تبار كهربي يفور قفي الخلابا لمبحول إلى تبار كهربي يفور التفق أثناء اللهل.

الحسيار الطم

اما أحرجنا هنايض مصر إلى الاخذ بهذا الاطور على الاطور على الاسلوب في إنارة المنازل والشوارع في المدن و القرى والمناطقة الكابرية الاثبة من السدات العالى المسلح لتمعل بكل طاقاتها نزيادة الالتصابح من عكم طاقاتها الانتاج، مقورياء السد العالى المسناعة في المناطقة في أول طريق السناعة التقيلة بعد إفتتاح على أول طريق السناعة التقيلة بعد إفتتاح المدنية.

فیروس جدید بصیب ۲۰،۰۰۰ امریکی

يعاني حوالي عشرة ألاف امريكي من مرض أيرومل جديد يطلق عليه اسماسي . أبه ، بي ، في أيجعل العريض وشعر يتعب واجهاد . وضعف الذاكرة . وضعف الذاكرة . وقد لوحظ إن نصبة السابة النساء به

أكثر من الرجال هيث بلغت هذه النسبة 1 ألى 7 كما أنه بوسيب الناجعين والأنكباء أكثر من غيرهم ولم يتم أكثمان علاج فعال بعد لهذا المرض الذي حير الاطباء هيث تلتبارات الدم عصر وجود شيء غير طبيعي عند المريض .

G. Mar A. Band

a L. all

ارتفياع قياسي في الوفيات الناجمة عن الاصابة بالاينز عام ١٩٨٦

أطان المسئولون عن الصحة في مان فرنسسكو أن أجمالتي الوفيات النابعة عن الأصابة بعرض الأيرنز «نقص المناعة المكتبية للجسم» قد لرتقع إلى رقم قياسي PY شخصنا عام 1947 وذلكه بزيادة مرح عن وفيات عام 1940 قشي كان عدده 473 شخصا

وجاء في التقرير الذي نشرته ادارة الصحة العامة في مان فرنسكو ان وفيات شهر ديسمبر الماضي وحده بلغ عددها ٩١ حالة ، وهو معبل لم يعدث من قبل في أي شهر .

وقال دكتور جورج ليمب اخصائى الاوبئة في ادارة الصحة العامة بالمدينة ان

د . على على السكرى ٢٥

د .عبد المحسن صالح ۲۸

النساجون الاوائل

(العنكبوت)

پالاسدر عسام ۱۹۸۹
 معدلات الوفيات بسبب الايدر في ارتفاع
 معدد د الالله = في الاقتراص حد الذا

مطرد ولايلوح في الافق أى حدّ لهذا الارتفاع حتى الآن " وقال لانسب له رغم ان اغلب المالات مازالت بين المصابين بالشذوذ الجنسي لكن أغلب الأولاء كانت بين غير المصابين بهذا الشذوذ الذين يتعاطون المخدرات عن الشذوذ الذين يتعاطون المخدرات عن

طريق المفق في الاوردة المسئليات ان الله المسئليات ان المسئليات الله المسئليات الله المسئليات الله المسئلة المسئلة المسئلة المسئلة المسئلة والما مسئلة المسئلة والما مسئلة المسئلة الم

مادة من صفار البيض

نعلاج سرطان المعدة

استخلص الباحثون في معهد ابحاث علم الوراثة التابع لاكاديمية العلوم الصينية جسما مضادا التخلايا السرطانية التي تتكون في المعدد من صفار بيض الدجاج .

واثبتت التجارب التي لجريت على الحيونات ان مدالسات الم الحيونات ان هذا أما قاطعاً المنافعة المحافظة في التضاه على التضاه وعلى التضاه على التضاه على التضاه على التضاه على التضاه للمنافظة التي تتكون في المدخة و للإلحق أي ضرر بالانسهة في المدخة و لإلحق أي ضرر بالانسهة المليسية لجسم الانسان.

العدد ۱۲۹ توفير -- ديسمبر ۱۹۸۲ في هذا العدد

🗆 أشيار العلم ٣
الا احداث العالم ٦
🗆 🗗 یاسیدتی
هویدابدر محمودهلال۱۰
🗆 السموم الاشعاعية
احمدجمال الدين محمد ٢٢
🗆 التدخين عدوك اللدود
د . على زين العابدين ١٦
🗆 معالجة التفايات السامة
ا .ج .م ۱۸
🗆 ئسانك ليس حصانك
د ، مصطفی أحمد شحاته ۲۰
🗆 مجانا (۱۰۰) منیار طن ذهب
د .محمدنیهان سویلم ۲۲
🗆 صدف البحر ومحار ه

أحمد السعيدو ألى

أنت تسأل والعالم يجيب

يقدمها : جمول على حمدى

بقدمها :محمدسعيدعليش ١٠

المسابقة والهوايات

الاتسان مؤهل للتوم

ثلاث مرات اثناء النهار

اثبت باحثان بمعهد ماكس بلاتك للطب النفسي في ميونيخ بالمانيا الغربية أن جمم الانسان مؤهل ليقوم بالقيلولة ثلاث مرات

في اليوم وسكوت كاميران أن الأسمان يضع بدرع من وسكوت كاميران أن الأسمان يضع بدرع من الشرقيت الداخلي الأدى يضبط استحداد الشرقيت الداخلي الأدى يضبط الثابة القبار من التاسعة صباحا حتى خلال اللبل

وقال البلحثان ان القهوة والعمل بماعدان الانسان على قلقلب على هذا الديل إلى النوم وقد حصل البلحثان على جائزة من الشركة الاوربية لابحاث النوم ومقرها ميونيخ وتمنح الجائزة المرة الاولى وقيمتها ٢٥٠٠ دلار .



الإنكاع للشكر الشقة للرخسان والسبحاير بابحسنة المنسبة التي الترفين ضاح المالصة



المرض يهاجم الدرأة المنفوقة في العمل الم

وهم دائما بنتقلون من طبيب لمهضر وهم دلاما بنتقلون من أعراض مرضية بمنوس البهد ...
والتنهج سادم احسانين بمرض الرهب ...
والتنهج سادمال الدفيقة التي تمناج الي تتبه دائم ...
يتمرض من الاصعابة بالأضطواليات الشي يتبه دائم ...
المنافزة المنافزة المنافزة المنافزة ...
الماس جميعهم مرضى غي الواقع ...
باى مرضى ؟ و هذا المنوال ظال بدن اجابة ...
المدة منوات . و وقف الملب جائزا أمام هذه ...
المدة منوات . و وقف الملب جائزا أمام هذه ...
المدة منوات . و وقف الملب جائزا أمام هذه ...
المدة منوات . و وقف الملب جائزا أمام هذه ...
المدة منوات مرضى المنافزات القفي !

ومع إنتشار ذلك المرض المعير في السفير في السفور الم السفورة الإستوات الاخيرة ، فمن الممكن أن يقال ، الله قد بدأ أخير ا بعض التفهم المرض طبقا لتمريحات بعض الباعثيث بالولايات لتمدد ، فإن كثيرا من المرضى يبدر أنهم قد أصبورا بواسطة فيروس معروف بإسم أسور الواسلة ويروس معروف بإسم المساورة المسلورة المسلو

« إستاين – بار » وذلك الفيروس يسبب مرض تكاشر نوع معين من خلايا الدم البيضاء « مونوكانيس » ، والذي يشارك في أعراضه المرض الفامض الذي إنتشر

موهر. ومن المعروف ، أن . ٩ قى المانة من سكان الولايات المتحدة وتعرضون الفيروس فى وقت ما ، وحادة فى من مبكرة هيث قردى إلى ظهـــراض غفيفـــة ، أولا يؤثر عليهم بالمرة . ولكن فإن فيروس

أستاين - بارمثل أى عضو من أعضاه عائلة « الهيربس » الذي ينتمي إليها يظل غامدا في الجسم طول العمر . ومن الممكن أن ينشط نتيجة لعوامل مختلفة من الاجهار والتوثر ، عما يؤدي إلي ظهور أعراض جديدة ومؤلمة . ومن الاعراض التي تسبب الكثير من العذاب والمناصب ، هو الارهاق بعركة معين . ويقول الدكتور والهم هرمان بمركز معيني الطبعي بمدينة هورستون! لا توجد كلمة في اللغة الانجايزية يمكنها أن

السيدة فابيان - ٣٧ سنَّة - تشرح لزمالتها من المرضى والآلام التي تعلى



تصف حالة التعب والار هاق الذي يعاني منه هؤلاء المرضى!

ومن الاستلة على ذلك ، فيكتوري ومن الاستلة على ورسيدكم بمنا - وتعمل مرسيسة بمنا قر ترسيدك تقول : استقطات ذات صباح فرجدت نفسى مريضة بطاغو حتى أنه داخلني إحساسي بأنشى و اقمة تحتى أنه داخلني إحساسي بأنشى و اقمة تحت تأثير مضدر قرى - للحمام عملا شاقا فاسيا ، وفي الحمام للي الحمام عملا شاقا فاسيا ، وفي الحمام لم تقدر حتى على وضع معجون الأمنان على الفرشان المناس الم

المرض يهاجم المرأة المتفوقة في العمل 11

وعندما ما لم يكتشف الطبيب الذي كشف عليها أى ثىء غير عادي نصحها بالذهاب الى طبيب نفى ، الذى أخبرها أنها تعانى من اضطرابات عضوية نتيجة اضطراب نفسى شديد « سيكوزمانيك » . وأثناء ذلك وبالاضافة الى حانـة النعب والارهـاق ، أصبيت أيضا بإحتقان في الزور ، وفقدان الذاكرة لفترات قصيرة ، و الأم في المفاصل والاخطر من ذلك كله إكتثاب عميق وعلى الرغم من أن فيكتوريا لا تزال تعلقي من جميع الاعراض السابقة ، إلا أنها استراحت نفسيآ عندما أخيرها الاطباء أنها مصاية بعسدوى مزمنسة سببها فيسدوس -إيستاين -بار ، فما دام الطب قد إكتشف حقيقة المريض فمن الممكن مع مرور الوقت التوصل إلى علاج لامراضها .

ويعتقد الكثير من الباحثين ، أن أكثر من 10 ألف أمريكي مصابين بنفس أمراض فيكتوريا . فأعراض المرض من الممكن أن تضعف ولكنه لا يختفي تماما أبدا . والمصابات من النماء نزيد بنسبة ٣ إلى

ولحد بالنسبة للرجال . ومعظم النماء المصابات تتنفل أميا هامة دقيقة تجعلين متوترات في غالبية الرقت . ويسمعن المرضى من النساء إنهارت حالتهن تماما المرضى من النساء إنهارت حالتهن تماما حتى أمنطرت لترك العمل ، وفي نفس الرقت إنهارت حياتهن الفاسة أيضا . وحتى الآن فإن الهيئات الفاسة إيضا .

الابحاث غير متغفين على أسباب هذا المرض الغريب . ومع أن العلاج غير فعال ، ولا يوجد علاج حتى الان ، إلا أن المرضى قد استرحوا نفسيا يعض الشيء يعد أن أصبيح أمرضهم إبيم معروف يه بعد أن كان شيئا قاسيا غامضا مبهما لا يدرون عنه شيئا وفى ظلال المشكلة المشتركمة قام المرضى بتكوين مجموعات نتبادل الأراء ويشاركون بعضهم الامهم ومشاكلهم. وأشهسر تلك الجماعسات جماعسة جيدجت فابيون التي تضم ١٢ ألف عضو ويتلقون حوالي ألف خطاب في اليوم من مرضى داخل وخارج الولايات المتحدة . ومع أن الاطباء كانوا يمرقون فيروس إيستاين – منذ حوالي ۲۰ علما لارتباطة بنوعين من السرطان يندر وجودهما في الولايات المتحدة ، إلا أن صلته بالمرض الجديد لم تعرف إلا في العام الماضي فقط. فالدكتور بول شيني من ثيك تاهو بنيفاد ، فوجىء بعدد متزايد من المرضى يزيدون في بعض الاحيان عن ١٥ مريضاً في الاسبوع يشكون جميمهم من أعراض مرضية تشبه أعراض الانفاوائزا . ولكن المرضى أم تتحسن حالاتهم

وتصادف أن قرأ الدكترر شيني بمثا في
ددى المجلات الطبية تثبير إلى أنه من
الممكن أن يسبب فررص إستألين - بار
أعراضنا مرضية أخرى غير المرطان .
أعراضنا مرضية أخرى غير المرطان .
باترسون بتطايل دماه المرضى ، وكانت
المقابقة . . . مداء ٥٠ في المائة منهم كانت
عنما على فيروس إيسانين - بار . ولكن
المما ما قم بعض خيراء مراكز مقومة وتمام
الامراض بالتحقيق في الامرام بهتمو اتمام
الإغترات التي أهروت بعدذلك على صعمة
المغتروس بالمرض ، ولكن أثبت

اراء المتدور شيني . وعلى الرغم من أن يعش البلطين قد أعان عن نجاحه في علاج المرضى بواسطة



الدكتور يول شيني الذي كان السيب في القاء الضوء على طبيعة المرض .

عدًار «أسايكلوفير» والذي يعالج به مرض الهيريس القداملي، إلا أنه على الأنه لم تظهر تتلاح إيجابية علموسة لهدام الاخبار ، ولكن مع كل هذه الاخبار المنبطة للهم ، فكما يقول التكتور وليم هررمان : إن هم فيه في المحكودة منذ المرضى هو الإبحاث فعاجلا أو أجلا سيميال الحلب الإبحاث فعاجلا أو أجلا سيميال الحلب لملاح القضاء عليه ، أو على الأكل تقدير الماسع على الملاح عليه ، أو على الأكل تقدير الماسع .

قلعة تكنولوجية جديدة تحقق بها اليابان تفوقها على الغرب

كانت جزيرة كيوشو تعتبر حتى وقت قريب أكثر مناطق البابان النائية تخلفا . ولكن الآن ، فإن للصورة قد تغيرت تعلما

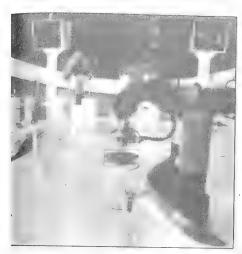
نجيث لا يمكن لأوق شخص من مكان الجوريرة إينده عن ملكان الجوريرة إينده عن معلمات المداد منوات ، أقلصمائح المحازمة المكان بصويا أم قلصمائح المجزيرة . حقيم من اللمكن أن يعرف الأزائر بسهولة جميع المركات البابانية المملاكة في مجال المساحات الاكترونية الشقية بمجرد الشول المساحات الاكترونية الشقية بمجرد من أن المساحات المساحات المترونية الشقية بمجرد من الشول في أنحاء الجوريرة ، مثل سواني ، وغير شاولد و وغيرها .

أما القيراء الذين ولدوا في الجزيرة وغادره المبيا وراء الاعمال الهيسة وأداد والاعمال الهيسة والإجراز النيا للمثل في مصانعها الكبرية ، عدورا ثانيا للمثل في مصانعها كيوثر قامة تكثير وجة حديثة تنافس وتتفوط على وأدى ميليكون كاليفرينيا بالولايات المعلم بالميليون كاليفرينيا بالولايات المعلم بالجزيرة ميسممل على تخفيف الصغوط والازدجارة ميسممل على وغيرها من المدن السمناحية الكبيرة .

يهتبر المشروع خطة بابانية طموحة لتتفقق تقول تكاويرهي بالتم عمل العالم أهم بحوان سنة ۱۰۰ و وضفا أعلنت الحكرمة عن العشروع الجديد و استقبله الجميع بحماس شديد وتدقت الطائب من جميع كافة الفرضات المتاثبة و المساعلة و المساعدة في المشروع الكبير ويجرى حاليا يتم بناء 14 مجمع الكثروني . ومن العنوقية إن يتم بناء طالبيتها في خلال الشهور الاولى من عام ١٩٨٧ .

باحث يايالي عاد للعمل في المشروع التكنولوجي .





الروبوت بدير جميع مراحل العمل والانتاج في مصالع ومنشئات جزيرة كيوشو .

والقــوة الدافعسة وراه ذلك العسمل العملاق، عو رخية قلبابان في تطوير كتراوجيونه به اجعلق توفير الفيرات الخلاقة المحلية وعدم تقليد أفكار الآخرين ويقول أحد المسلولورن المكرميون : أنتاكا من نمنتورد حتى وقت قريب التكنولوجيب الامريكية والاروريية، وقد حان الرقت للاعتماد على مراكز أبحاثنا لتطوير تكنولوجيا بابانية . من جهة أخرى قان المكومة الباباية قصحت أنين عهة أخرى قان تطوير الاماكن النائية من البلاد وتحديثها .

والمصالع والمدن الجديدة والمفروض أن تستكمل خلال سنوات قليلة ، ذات طابع عصرى جرىء تعيد إلى الاذهان مدن المستقبل التي تظهر في أفلام العلم الخيالي .

وتثير التقارير إلى أن الصناعة أليابانية متنسطرة ، المكانياتها الاكترونية المنطورة ، متنسطرة ، مجال الانتبان الألسات في مجال الانتبان الألسات في مجال الانتبان الألسات المجدودة بالجزيرة ، ومن المحروف أن البابل حققت في السنوات العشر الماضية تقدما هائلا في مجال تطوير صناعة الانسان الذي أصبح الأن ينهر صناعات المنات بها بأكماها ويشرف على جميع مراحل المعال المعال

وعلى الرغم من تخوف الارساط المالية على المستوى الرمسي في الولايات المتحدة من الآثار الاقتصادية العشارة بالقصادها من جراء نز إيد المنافسة على سوق التصدير العالمي من قبل اليابان ، والتي سنزداد هذه بعد إكتمال القلعة للتكنولوجية فيابانية

الجديدة بجزيرة كيـوشو ، فإن الشركـات الأمريكية تتنافس على المساهمة في ذلك المشروع العملاق الذى من المقرر الانتهاء من تشویده فی عام ۱۹۹۰ .

وقامت شركة ميريك لصناعة المنتجات الدوآتية بالولايات المتحدة بإفتتاح فرع لها في أوكوشيما بالقرب من المدينة التكنولوجية كما تسعى أيضا شركات أمريكية وأوروبية أخرى لتعقيق نفس الهدف . ويبدو كما يقول الخبراء الاقتصاديون ، فإن الدول الغربية وعلمي رأسها الولايات المتحدة تعمل ألف حساب لما سيشكله المجمع الصناعي التكنولوجي اليابائي من أخطار على الاقتصاد الغربي ، والذلك تحاول المشاركة فيها حتى تضمن عدم التخلف عن اليابان ، أو على أقل تقدير المشاركة الجزائية في أرباح ذلك المشروع الكبير .



- أحد المجمعات الصناعية الجديدة في جزيرة كيوشو

الميناء الجديد للجزيرة وقد

أوشك العمل به على الانتهاء

بياض البيض لعلاج العقم

أكد الدكتور اندرو توليدو استاذ امراس النساء بعيادة علاج العقم الملحقة بجامعة اتلانًا بالولايات المتحدة الأمريكية أن العديد من الاطفال قد ولدوا في العيادة من والدين يعاتبون من العقم وذلك باستبدال المعاثل الطبيعي الموجود في الاعضاء التناسلية ثلمر أة ببياض البيض .

ويقول نكتور اندرو انبه يمكن وضع بياض البيض عن طريق أي مسم موطنعى .

واوضح ان السوائل التي تسوق تجاريا حاليا وحتى المياه العادية بمكنها أن تعوق نشاط السائل المنوى وذلك بتغيير التوازن الكيماوي الموجود في المهيل أما بياض البيض والذي هو بروتين فلايحدث أي عدم توازن کیماوی .

ولكن يحذر الطبيب من استخدام هذه الوسيلة أذا كان لحد الطرفين يعانس من حساسية من البيض .

استخلاص الصرارة من الهسسواء لتدفئة المنازل

توصلت احدى الشركات الامريكية إلى ابتكار ماكينة تعمل بالكهرباء لاستخلاص الحرارة من الهواء خارج المنزل وضبخه داخله للتدفئة وذلك في محاولة الحد من

المصاريف الأضافية الباهظة لتدفئة المنزل.

ومن المقرر تجربة هذه المضخة خلال الثنتاء الحالى .



الاوقات التى يهضم فيها

الجسم السليم الاغذية المختلفة (١)

مدة الهضم العادية (تقريبية)

اولا : اللحسوم :

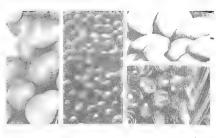
أسماء اللصوم

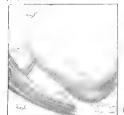
هویدا پدر محمود هلال



ساعتين و٤٥ دقيقة	لحم الارانب المسلوقة	١
ثبلاث مساعات	لحم الارانب المقلى في السمن	۲
ثلاث ساعات واربعون دقيقة	لحم النجاج المسلوق	٣
اريسع سساعات	لحم النجاج المقلى في السمن	٤
ثلاث ساعات وإربعون دقيقة	لحم الحمام المصلوق	٥
اريسعمساعات	لحم الحمام المقلى في الميمن	٦
سأعتين ونصيف سأعة	لحم النيوك الرومي المسلوق	٧
ساعتين واربعون دقيقة	لحم الديوك الرومي المقلي في السمن	٨
اريع ساعات ونصف	لحم العجول المشوى	9
خمسس سساعات	لحم العجول المقلى في السمن	1.
ساعتين ونصف ساعة	لمم البقر المسلوق	11
ثلاث ساعات ونصف ساعة	93 31	14
اربسع مساحات	لحم البقر المقلى في السمن	14
خمس ساعات ونصيف ساعة	لعم الضأن المساوق	18
سبت سياعات	لعم الضأن المقلى في السمن	10
اريسع سساعات	03	1.1
اربع ساعات ونصف ساعة	لحم البط المقلى في السمن	17
أربسيع مسساعات	لحم الاوز المسلوق	14
اربع سأعات ونعمف ساعة	الحم الأوز المقلى في السمن	19
ثـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	لعم الجمال المقلى في السمن	٧.
اربسم مساعات	السمك المقلى	
ثلاث ساعات ونصف ساعة	الكلى المملوقة	
خمسس ساعات	الكلى المقلى في السمن	
ثلاث ساعات وربع الساعة	الكيـــــد	
سباعة واحسدة	الكرشة المسلوقة	
ســـاعتين	المنفخ	
اريسع مساعات	لحم العصافير	74







أوقات هضم المواد الغذائية المختلفة في الجسم السليم (٢)

ثانيا: الخضروات

مدة الهضم (التقريبية)	اسم الخضار
ساعتین و نصف الساعة رایع ساعات و نصف الساعة بایع ساعات و نصف الساعة بایت ساعتین ساعتین الساعة ساعة و نصف الساعة ساعة و نصف الساعة ساعة و نصف الساعة ساعة ساعة ساعة ساعتین ساعتین ساعتین ساعتین ساعتین ساعتین ساعتین ساعتین ساعتین	ا الباند ان الباند ان الباند ان الباند البا
ثلاث ساعات ونصف الساعة	 أنثا: القواكــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
مــــاعتين مـــاعتين مــاعة 16 دقيقة ثــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ا النفـــاح ۲ البـــــخ ۵ المــــــن ۱ البرنفـــال ۲ المرنفـــال ۷ المنــــب

مقعد

للمعوقين بالطائرات

قررت احدى شركات الطبران الفرنسية تجهيز طائراتها بمقعد للمعوقين ، وينميز المقعد بأنه نو استخدامات عديدة فهو سبها عملية تحرك وأنتقال الشخص درن الاستعانه بأى معاون في معرات المان :

كما يضم المقعد جهاز على هيئة مسند يمكن رفعه إذا ما اراد المعوق نناول الطعام او القراءة

حبوب اللقاح تحذر العمر الزمني للاثار

استحدث احد العلماء الامريكيين بمعهد ماساتشوستش التكنولوجيا بالولايات المتحدة الامريكية احدث وسيلة لمعرفة تاريخ الاثار وقطع الاثاث النادرة والتحف الفنة.

وقد اعتمد العالم على ظاهرة طبيعية وهي ظاهرة حبوب القاح التي تطير في الهواه وتلصق بالاشياء وتتميز القشرة الخارجية لها بالقوة بحيث أنها لاتبلي ومن ثم يحدد تاريخ الاثبياء التي قد يعود تاريخها التي الانبياء التي قد يعود تاريخها لتي الاف السنين.

السيموم

الاشعاعية (٧)

مهندس أحمد جمال الدين محمد

تمهيد: اهتز العالم أجمع من توارد انباء كارثة مفاعل تشرنوبيل بالقرب من مدينة كبيف أجمل المناطق السوفيتية وثالث أكبر مدنها - عرف الناس في العالم كيف ادى كتمان الروس لخبر الكارثة لمدة أيام وفشلهم في السيطرة عليها في ايامها الاولى الى احداث ذعر عالمي عقب اكتشاف تشاط اشعاعي زائد عن ألحد فوق مناطق وسط وشمال غرب أوروبا وكيف ادى نشر الانباء الصحيحة الدقيقة عن حجم الكارثة الي اتخاذ كافة الدول القريبة منها والبعيدة عن موقع الكارثة اجراءات أمنية صارمة لاحتواء الكارثة وآثارها : فمنع شرب الالهان وأكل الخضروات واللعب على المشائش والاعشاب والاحتراس من شرب المهاه و و زعت اقراص اليود التي تقلل من خطورة الاشعاع على غند الجسم ويلغ الذعر اعلى معدلاته عندما أسرت الكثيرات من حوامل وسط وغرب أوروبا على اجهاض انفسهن خشية ولادة أبناء

وسرعان مايتبادر الى اذهاننا سيل من التساؤلات . . ماهذا الذى حدث ؟ وهل يستدعى كل هذا الرعب والهلع ؟ وهل اثار مااصطلع على تسميته بالاشعاع الذرى من

مثوهين

الفطورة بحيث تتناسب مع ذلك الضجة والتحذيرات والجهود المبذولة لاحتواء تلك الاثار .. وإن كان الفطر كبير .. فلماذا ؟ وكوف ينشأ وكوف تتجنبه ؟ وكوفية الوقاية الفعالة منه ؟ .

كل هذه التماؤلات اعتبرها المدخل الرئيس لموضوعنا المنتعب الهوانب عن المسهم الاشعاعية ولقد اخترت هذا العنوان الذي اراه مكملا أما بدأناه مذا اعداد سبع عن المسهم سواء المعروفية المصدرة أو الذبانية أو الكيمائية المسلبة أو السائلة أو الفارية .

وارى إن الرقت أند حان لكى نتحدث حيرنا مبسطا غاية الساطة وصريح غاية الهجراء بلازيف أو خوف أو رفية عن الاشعاعات الذرية ماهيتها وكيف تنشأ عمار موضوعنا الرئيسي عن السمرية غمار موضوعنا الرئيسي عن السمرية الاشعارية إلى نزال عليا أن نتطرق في يحمل صفات المادة وخواصها ، والذي يحمل صفات المادة وخواصها ، والذي كلا ما المي القير في كتابه الذريم في الإية من دون الله لإيملكون مقال نزة في المعارات ولافي الارض »

موجز تاريشي: يعتبر الفلسوف الأغريقي أمبيدوكليس (٩٠٤ – ٤٣٠ ق.م) واضع أول نظرية ذرية مع الفيلسوف الاغريقي ديمو قريطس (٢١٠ -٢٦٢ ق.م) حيث اعتبرا إن الذرة هي منتهي المواد المختلفة وانها وهدة بنائية غير قابلة للانقسام واطلقوا عليها لفظة (اتوموس) أي الشيء غير القابل للانقسام وعن تلك اللفظة اشتقت كلمة أتـــوم Atom أى لر --بالانجليزية ثم سار على نهجهم علماء الرومان .. وكان العلماء المسلمين رأى مخالف وهو وجود ماهو اصغسر من الذرة .. ولعل في كلمات القران الكريم منذ. ٢٤٠٦ منة كاملة مايؤيد حقيقة وجود ماهو اصنفر من الذرة ففي الآية ٢١ من سورة یونس «ومایعزب عن ریك من مثقال ذرة في الارض ولافي السماء ولاأصفر من ذلك و لا أكبر الا في كتاب مبين » صدق الله العظيم ويهذا سبق العرب الاوروبيون في هذا المجال بحوالي ١٠٠٠ سنة عندما ظهر والتون الانجليزي (١٧٦٦ – ١٨٤٤) و الذي و ضع بحثه عن النظرية الذرية عام ١٨٠٣ م ثم ظهر العالم الروسي مندليف يجدوله ألدوري للمناصر عام ١٨٦٩ ويعده اكتشف رونتجن اشعة اكس المجهولة المصندر ١٨٩٥ ويعده ٢٨٦٦ اكتشذ، العالم بكريل انبعاث اشعاعات تصدر من مادة البور انبوم وبعد ذلك اكتشفت مدام كورى وزوجها العالم الفرنسي ببير كورى في عام ١٨٩٨ الراديوم واشعاعاته الاقوى من اليورانيوم ثم ظهر العالم الانجابيري رزرفورد (۱۸۷۱ ~ ۱۹۳۷) والسدى عرف نواتج النشاط الاشعاعي مثل رقائق الفا ويبيتا واشعة جاما ثم اكتشف النواة والبروتونات الموجبة بداخلها واكتشف شارويك النيترونات المتعادلية بالنسواة وعرف العالم أستوف نظائر العناصر .. وأصبح للطريق ممهدا لتحطيم نواة الذرة والمصول على الطاقة الكامنة بين مكوناتها طبقا لحسابات العالم اينشتين .

وفى ٧/١/٢ ١٩٤٢ المتطاع العالم الإبطالي انريكو فيرمى على رأس فريق ابحاث امريكي ان يقوم باجراء أول عملية ناجحة لاحداث انشطار نرى منظم في

مركز ابحاث تابع لجامعة شيكاغو وتم هذا الحدث التاليفة العدث التاريخى في تمام الساعة الثالثة والدقيقة ٢٥ من بعد الظهر وسرحان ماتمت أول تجرية لفجير قنبلة ذرية في التاريخ في صحراء نبو مكسيكو الامريكية في 1 / / // ١٩ م ١٩ د / / / ١٩ عدد / ١٩ د / ١٩ م عدد المستحد في

رومد ذلك فهمت البشرية بالقاء قبلة زربة على هيروضوسا لايابةية فيضا إلام ١٩٤٥/٩/٩ و مفتحت ابواب بضول لقص الفرى طبي مصراعيها وأمكن المصل الفرى في مفاصلات للمنافس تلك الطاقة القرية في مفاصلات لزية أمكن تسخيرها في توليد الطاقة لذيبة أمكن تسخيرها في توليد الطاقة لكيريية وامكن استخدام النظائر المشعف المقتة في علاج الاسرائس المستعصية والصناعة وغيرها .

نظرة أكثر قربا للذرة ومكوناتها:

يمكننا القول ان نقول ان الذرة يمكن اعتبارها الوحدة البنائية تغيرها من ذرات العناصر فاذا قلنا أن وزن ذرة الراديوم هو ۲۲۱ یعنی هذا انها تزن ۲۲۱ مرةوزن ذرة الهيدروجين ، تتركب الذرة من نواة موجبة الشحنة تدور حوثها الكترونات سالبة الشمنة ويمكن اعتبار الذرة في مجموعها – فراغا – للبعد النسبي الكبير بين النواة الدالهلية والالكترونات في مدارات الدرة الخارجية وكتلة الذرة عموما مركزة في نواتها والذرة متعادلة كهربيا لتعادل اعداد البروتونات والنيترونات والالكترونات فيها ويمكننا تعريف العدد الذرى لعنصر ما بأنه عدد الالكترونات حول نواة المذرة المذي يعادل تماما عدد البروتونات داخل نواة الذرة أما الوزن الذرى فهو مجموع عدد البروتونات مضافا البه عدد النيتروسات (حيث ان كتلة الذرة مركزة في نواتها) .

وتتوقف نرعية السذرة وخواصها للمبيعة والكمائية ونوع العنصر الذي تكون الذرة وحدته البنائية على عند للبروتونات بالنواة اما عدد النيولرونات داخل النواة فيحدد نوع النظير لهذا العنصر (أي العنصر الترفأت إلائي له نفس الفواص الكميائية والتدوفات والاسم ولكن يختلف عن العنصر الالاصلى في الوزن اختلافا ضنيلا نتيجة عدد النيونرونات داخل نواتها ضنيلا نتيجة عدد النيونرونات داخل نواتها

وبالتالي تختلف في درجة الثبات كذلك) . و تلك النيو تر و نات تلعب دو ر ا جو هر يا ٠ في تثبيت محتويات نواة الذرة وتساعد ثماسها وتمنع تناشر يروتوناتها الموجينة بسبب شحناتها وهناك حقيقة علمية مقادها انه كلما از دادوزن الذرات واز داد ما بها من بروتونات ازدادت مهمة النبوترونات مشقة وصعوبة ولذلك نجد أنه لايمكن الاحتفاظ بنواة ثابنة تنحوي اكثر من ٨٢ بروتونا مهما كان عدد النيوترونات الموجودة بنواتها وتظل تلك الذرات الفيزيائية في التحلل على فترات متفاوتة تعكس الذرات الثابتة التي لاتتحلل مطلقا وعلى هذا فاذا احتوت ذرة على عند من النيرونات اكثر أو اقل من اللازم بالنسبة لعدد البروتونىات بهما فان نواتها بحثا عن التمكن من الوصول الى حالة الثبات والاستقرار تبث جسيما مشحونا أو أكثر .

وكلما ثبت جسيما كلما تحولت قى شىء اخر ويتم هذا على فترات منتظمة .

ومثال على هذا عنصر البورانيوم المشم وزنه الذرى ٢٧٨ ورقمه الذرى 47 يظل يشع دقائق الغا وبينا على التوالي حتى يصل في النهاية الى عنصر الراديوم وزنه الذرى ٢٠٢ ورقمه الذرى ٨٢ وهو

اما عنصر البروتاكتنبوم المشع وزنه الذرى ٢٧١ ورقمه الذرى ٩١ يظل بشع دفائق الفا وبنباعلى للتوالى حتى يصل في النهاية الى اكتنبوم (د) وزنه الذرى ٢٠٧ ورقمه الذرى ٨٠٧ وهو مستقر .

والرقم الذرى A۲ هو الرقم الذرى المرصاص وعلى هذا يكون الراديوم ز ۲۰۱ والاكتئيوم (د) ۲۰۷ نظيرين مستقرين الرصاص يوجد كل مفهما منقرين الرصاص توجد كل مفهما

ماهية الاشعاعات الذرية:

في رحلة العنصر المشع نحو الوصول المللة الاستقرار يشع باستمرار ثلاث نوعيات من المواد اطلق عليها جميعها جوازا اشعاعات .

الاولى : نقائق الفا : وهي عبارة عن

نواة ذرة الهيليوم وتمتاز بان لها طاقة متميزة وانها تتحرك بمرعة تمادل بهم من مرعة الطادل بهم من مرعة الطادل بهم من مرعة الطادر الخالق ألقا وهياما يتحرك جميم الفا غلال المساط عليها فأنه جنس الفا غلال المساط عليها فأنه قريبا من احدى الذرات فأنه يوتنا لاتكترون من الذرات فأنه يوتنا لاتكترون المنزو يقوة جذبه وتقال الشافة الكترونا في حالة تأين وموجة الشحنة لان الاكترون المنزوع منها سالب الشعنة لان الاكترون المنزوع منها سالب الشعنة الان الاكترون المنزوع المنزوع المناوع المناوع

وحيث ان جميم الفا يققد الطاقة خلال نتك الإصطدامات المؤينة فان ميرعته نقل بالتدريج حتى يترفق وفي تلك المرحلة النهائية بجنب الكترونين من اقرب ذرة له من المادة ويتحول الى فرة هيليوم متعادلة وكأن شيئا لم يكن .

الثانية: دقائق بينا: يستير الفوسفور المشع احده مصادر جسيم بينا ويصفي جسيم بينا طاقة التي المادة العمر مثلة لم بطريقيني (1) احداث التاين ولكن تيس بالمقدار الذي بحدثه جسيم الفا (٢) طاقة الإطاءاء وهي التي تنتج اشعة اكس المعروفة وكم الطاقة المتولدة عند المصطدام جسيم بينا نزيد كلما وجسيم بينا في واقعة الكترونات ليس لها مدى واضح مميز خلال الهواه وهي ماالية المندة .

لا الماثلاة: وهي اخطرها على مرجات كهير مغناطيسية ادات فدرة هائلة جدا على النقاذ حتى أن درع من الحديد سمكه ۳۰ سم يفشل في احتجاز اغليها لمومي انت طول موجي عالم أفي في القصيل يعطيها قدرتها الهائلة على الفاذ خلال المواد يتنفأ أشمة جاما من فقد برريترين مرجب غلية في القصر سطيها قدرتها الهائلة على القفاذ خلال المواد ونتشأ أشمة بخاما في اتجاهين مختلفين وإنساع جاما يخاما مع المحادة التي تصطدم بها بلحدي هذه الحالات:

يعطى للالكترون الذي يرتطم به كل طاقة ويختفى الاشعاع الجامى وتنواد سرعة زائدة للالكترون الذي يفعل فعل

الجسيسم البائسي السابسق الاشارة اليه ٢٠ - يرتطم اشعاع جاما مع الكترون ويعطيه جزء من طاقة ونزيد سرعة الالكترون ولايختفي اشعاع جاما ولكن تقل طاقته .

التلوث الاشعاعي:

والان بعد ان تعوقنا في الجواز شديد على مانود معرقه عن الذرة ومكوناتها والانساعات الذرية وماهينها بمكننا ان نسبر بهجوء وللاخوف اعوار ماطلق عليه الثلوث الانساعي لنعرف خطورة وكيفية تلاقى اخطاره وكيفية اكتشافه يتنكن من لعتواه اثاره بلارهم او رعب نقد قال الشكاء (ان معرفة طبيعة الانساد التدوية كليل بنجية استرادها وهذا سيكون موضوع حديثنا في السطور

يمكن الكشف عن الاشعاعات الذرية بطرق عديدة من اهمها :

 ٩ - لنها تؤثر على الالواح للفوتوغرافية (تحرف الاقلام الفوتوغرافية الخام مثلما تفعل اشعة الشمس تماما).

٧- كما تؤين الغازات التي تمر خلالها وتلك بساطة فكرة عمل عداد جبجر الشهير للكشف على الاشعاعات الذرية ويتركب عداد جبجر هذا من انبوية زجاجية تمتوى على غاز الارجون الخامل

أو غاز الهيدروجين تحت ضغط منطقط منطقط ويداخل تلك الانبوية ألطان احدهما من التتجمين الواقدام) ويعتد على طول محور الانبوية الزجاجية اما القطب الثاني فوق جياد لاحداث قاريخ كهربي بوب لانسطوانة التحامية وسلك التجميتين ومثالك نافذة طبقة تصمح بدرور الدقائق المنبعثة من المادة المشمة فيتاني كل الغاز لممييا مرور تشخة بمكن الاستدلال عليها لدقائق أو الاشماعات الذي تؤين الفاز الذقائق أو الاشماعات الذي تؤين الفاز بانبوبة العداد العدة المحدة الدي تؤين الفاز

حقائق علمية عن الثلوث الأشعاعى:
جميع المواد المشمة تتطاير بسرعة الى
طبقات الجو العليا حيث تتحول الم البروزدين الطالة الفارية إلى الحالة المنائلة
اليروزدين الطالة الفارية إلى الحالة المنائلة
الى الحالة الصلبة حيث تتماقط على هيئة
دقائق من الخيار أو نظل معلقة في الجو
وتعرف باسم الخيار الذرى، ويوضح
الجنور التماقطات الذرية:

— وقلس الشاهد الاشتماعي بوجعة تسمى الرونتين نسبة الى العالم الالماضي والهم كوتر ادرونتين مكتشف الشمة اكس وهو في ابسط تعريف له كمية الاشماع الموجي سرواء أشهة أكس او جاما التي تعر في الهواء حقد معدل الضغط ودرجة الحرارة الهواء حقد معدل الضغط ودرجة الحرارة

يمقدار ٢٠،٠٣ × ١٠ أوجا من الايونات السالبة والموجبة ويمكن ان يتحمل الافراد العاملين في المفاعل الذرية دون ان تتلف النسجة اجسامهم وجب الا تتعدى ٣٠,٠ رونتجن يومياً .

⊚ وتقاس قوة تحمل الافراد الاشماعات بوحدة تسمى الزيم أو مكافىء الرونتهن البئري وهي كمية أشعاعات مرجلة جسيمية أو التي لها من الاضرار الجوية على الانسان ما هو للرونتهن الواحد من الانساعات الموجهة وأقسى جرعة بتعلمها الجمع البئري دون صرر في المرة الواحدة تقدر بحوالي ٥٠ رزنتهن.

والانسان يمكنه ان يتممل اشعاعات طبيعة تصل الى ۱۰ ريم + ۱۰ ريم بر مصادر صناعية وان كان هناك خطورة محتملة ويمكننا تقسيم اللر الانمعاعات الذرية على الانسجة البشرية الى درجات منسوبة الى قيمها بالريم :

اقل من ۱۰۰ ريم: احراض القيء وفقدان الوعي (على بعد حوالي ۲۰۰ ميل من المصدر المشع)

من ۱۰۰ الى ۲۰۰ ريم: اعراض متأخرة على الجسم ~ مع انخفاض كرات الدم البيضاء وزيادة احتمال اصابة سرطانية بعد مدة طويلة.

من ۲۰۰ التي ۲۰۰ ريم: تزداد احتمالات الوفاء حتى ۵۰٪ ويحدث انخفاض كبير في كرات الدم البيضاء مع ظهور تقرحات على الجلد .

من ١٠٠٠ للى بعد ١ (على بعد ٢ - ٤ ميل من المصدر العقمي (ويصدث يثر أت رئقيحات جلدية مع لتخافش حاد في كرات الله البيضاء و الأم و اعراض مزملة وحادة في الامعاء وتزيد نمبة الوفيات الى ٨٠٪ ونظهر الاعراض في ٦ اسابيع .

من ١٠٠٠ اللي ١٥٠٠ (حول مركز المصدر المشع حتى نصلت ميل عنه الاسهال المبديد والحمي الشديدة فضلا على عدم انزان مكرنات الدم في فترة من يوم حتى اسبوعان وتقعدم فرص النجاة تماما.

اقطات منطقة التساقطات الاستراتومسقير الترويومسقير المطسة التوصيف (or agb) (بسمك ٢-١٠ أميل) كل مسطح الكسرة سطح يشكل منطقة أبي دائرة تمتد نصف قطر مساحة المنطقة الارضيسة دائرية على طول خط دائرتها منات الكيلسو الملوثية عرض مكآن الاشعاع مشرأت حنول مركنز الإشعاع (الاتفجار الثرى أو الفجار المفاعل مثلا) من عدة ساعات عتى نحو عثبر سنتوات من عدة اسابيع الي مدة التساقط عدة اشهر عدة ايام

ويمكننا أن نخلص مما سبق الي أن الاهتمام بالتلوث الاشعاعي ينشأ من خطورة تعرض الانسان للاشعاعات المؤينة الناشئة عن التلوث الذي يمكننا تقسيمه الى تلوث خارجي وآخر داخلي .

اما التلوث الخارجي فيقصد به تلوث الاسطح والارض والمساكن والاجهزة والالات والمبارات وغيرها ويتوقسف الجرعة الاشعاعية على مكان الشخص من السطح الملوث.

وعلى الجزء المعرض من الشخص للمطح العلوث .

وعلى مدى تلوث جسم الانسان في حالة انبعاث جسيمات مشعة وعلى مدى تحمل جسم الانسان لشدة هذه الاشعاعات ·

اما التلوث الداخلي فيتم التعرض له عن طريق الاستنشاق او البلم ويتوقف جرعة الاستنشاق على سرعة الهواء الحامل للغبار

ويعسطى ضسوءا

قدمت شركة صناعية بالصين الى ١٩٠٠

عامل اعمى هدايا وهي عبارة عن عكاكيز

متعددة الاغراض من نوع جديد خاصة

وهذا العكاز الجديد مخطط باللونين

الاحمر والابيض . عندما يمثى الاعمى في

الشارع للمزدجم بالجمهور يطلق العكاز

صوتا باستمرار لتنبيه الجمهور واذا مامر

بحفرة على الطريق يطلق العكاز صوتا لخر

لتحذير صاحبه الاعمى بتغيير اتجاهه وفي

المساء يتألق جزيبه الاعلى فيستطيسع

الاخرون ان يروه على مسافة لأتزيد عن ١٥

للعميان

الذرى وعلى الخواص الكيميائية وطبيعة الشوائب والمواد والانربة العالقة في الجو وعلمي درجة نركيز للمواد المشعة ومدى تحقيقها في الهواء يفعل المواد العالقة به اما ألبلع فيتوقف على النظافة الشخصية ونظافة الاطعمة وطريقة حقظها .

أثار الاشعاعات الذرية على وظائف الخلية الحية :

يؤدى التعرض للأشعاعات الذرية الى اضعاف الانقمام غير المباشر للخلية والى الاقلال من تكوين الحمض الاميني دانا . D. (N. A والى احداث تغييرات مختلفة في كرموزومات الوراثة وفي الملحق رقم ٩ من تقرير اللجنة الدولية للخبراء في العلوم الطبية والصحة العامة لتنفيذ القرارحص ٣٤ – ٣٨ (اثار الحرب النووية على, الصحة والخدمات الصحية) الصادر عن منظمة الصحة العالمية جنيف ١٩٨٤ والذي

كتبه العالم ب أوفتيدال استاذ علم الوراثة العام بجامعة اوسلو بالنرويج نجد ان اجنة البشر يكونون عرضة للاصابة بعيوب عقلية حتى مع الجرعات المنخفضة جدا من الاشعاع ولفترات تتعدى الثلاثين عاما بعد التسرب الاشعاعي.

واذ ارى ان في هذا الجزء التمهيدي الكفاية للتدليل على خطورة السمسوم الاشعاعيسة وضرورة وضع الضوابسط الامنية لتلافى اخطارها مع الوضع في الاعتبار ايضا امكانية الخطر البشرى -وضرورة وجود ضحايا – ولكن من قال ان التطور يتم بدون ضحايا .. فهذه سنة الكون .. وما افدح ثمن الحصول على الطاقة الهائلة من الذرة اصغر مكونات



اكبر بساطحريرى في الصين عكياز يطلق صيوتا

فتوات يعملن في مصنع الابسطة بمحافظة نانتشاو التابعة لمقاطعة خنان نسج اكبر بساط حريرى في الصبين حتى الأن .

وتبلغ مساحة هذا البساط حوالي ٣٠ مترا مربعا ،

بعد ۲۷ شهرا من الجهود الجزت ثلاث

جهاز لمعالجة السيمنة

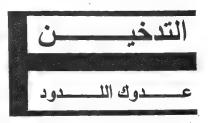
انتجت احدى الشركات الامريكية جهازا جديدا ثقياس نمبة الدهون وتحديد عدد الكولوات المرات انقاضها من الوزن .

ويتمين هذا البساط الكبير بالمرونة والليونة وبالوانه الساطعة وعدم تغير اشكاله واو تحت ضغط شديد وطي متكرر .

اذا يعتبر هذا البساط اكبر بساط حريرى ذا قيمة كبيرة في استخدامه والتمتع به في الصنين حتى الان .

ويقوم الجهاز بتعديد مكونات الجسم من المام والدهون خلال خمس دقائق . ويعتمد الجهاز على أدخال الشخص في غرفة سنبرة يتعرض فيها جسمه مجال اليكتورمغناطيس/مغناطيس كهربسي/ ويقوم الجهاز بقياس رد فعل انسجة الجمع والعضلات وأماكن تخزين الدهون . وبهذه الطريقة يحصل الطبيب على

قياسات دقيقة ويمكنه معالجة السمنة .



د. على زين العابدين حسين استاذ وربيس معمل بحوث طب المجتمع بالمركسيز القسومي للبحسوث

> الطباق هو الاوراق الجافة المجهزة من نبات النيكرتين توباكم ومكتشفة الأول هو كولومبس عند الكشافة للمالم الجديد فقد وجد أن اهالي هذه الأرض الجديدة يقرمون بحرق أوراق جافة لنبات معين ويستنشقون بحرق أوراق حافة لنبات معين ويستنشقون

وقد قالم بحارثة بتقليد الاهالتي ولف من الم بحارثة بقليد الاهالتي واستشغوا هذا النخان واحبرا تأثيره وتعونجا عليه وحقد الجدارهم لموطنهم الخاص المصطحاب بعض أوراق هذا النبات لمؤلفة بخرره أنشار زراعة هذا النبات بالمالتي من جميع أشحاء الحالم وسمى هذا النبات بالطباق . وحموى وحترى الشخان الناتج عن حرق أوراق وترى وحترى الشخان الناتج عن حرق أوراق

نبات الطباق على ما يقرب من ١٠٠٠ مركب معظمها يؤدى اللى حدوث المرطان.

كما بحتوى على غازات سامة أهمها أولى للكريدن الذي يتحد للكريدن الذي يتحد بالمبودوك الكريدن الذي الكريدن الكريدن الكريدن الكريدن الكريدن الكريدن المدخنين بحوالي خسمة أهنماها تلك بدم غير المدخنين بحوالي يخسه أهنماها تلك بدم غير المدخنين على حمل الأركميون عن عند المدخنين على حمل الأركميون .

تأثير التنخين على الاجهزة المختلفة المجهاز التنفسى :-

يمكن تلخيص الاثار الصارة للتدخين على هذا الجهاز كمايلي :-

١ - نهيج في الاغشية المخاطية المبطئة للجزء العلوي من الجهاز التنفى وشال مؤلت في أهداب هذا الجهاز التنفى والتهابات بالحنجرة والشعب الهوائية والتهابات صديدية بالرئة.

قل وقد وجد أن في المدخنين صمار السن على كفاءة الرائين ودرجة مررتنها من تلك في غير المدخنين بحيث تصبح ممالك تقريبا الأولئك الذين بمقدن من الامراض الفرضة الانسدادية للجهاز التنفي كما لله لرجد أن معدل حدوث مرطان الرئة في المدخنين حيالي عشرة المساهات ذلك في غير المدخنين وتوجد علاقة بين مرطان الرئة وكثرة التدخين وانتظامه استنشاق الدفة وكثرة التدخين والعمر عقد دباتة لتنخين و

وقد وجد أن الذي يدخن عليتين من السجائر في اليوم يصبح معرضا لمرطان الرئة عشرين ضعف غير المدخن ويصل معدل الوقاة لمرطان الرئة الى 40٪.

كما يحتوى الدخان على مواد مشعة قد تصل الى ٤٠ ضعف ذلك المسموح به دوليا .

تأثير المتدفين على الجهاز الدورى: وجد أن معدل الوفاة من الامراض
القلبية في المدفينن ضبط بلك في غير
المدفنين وذالك لأن التدفين وذي الى
تجمع الصفائح الدموية تمهيدا لحدوث
الجاهات الدموية كما أن التدفين بعرض
المراض لحدوث أمراض الثمرابين التاجية
المريض لحدوث أمراض الثمرابين التاجية
رتصائبها وانسدادها .

كما أن التنخين بؤدى الى حدوث (رناع في سنطه اللهم ولفتلال في لهام ضريات القلب كما قد رؤدى الى الارتفاع الخبيث في صنط الدم - ولكن من المهم النفوذ ننوه أن توقف المدخنين عن التنخين بقال من حدوث النوبات القلبية بمقدار ٢٥ / وإذا استحر توقفهم لمده ١٠ منيزات تشاوى احتمالات حدوث هذه النوبات عندهم لتلك عدد غير المدخنين .

تأثيره على الجهاز الهضمى: -ودث التدنين النهابات الله مرالدى، والبلعرم كما وودى الى حدوث قرحة بالمعده أو الاثنى عشر حيث وجد أن معنل معوث هذه القرحات في المدخنين لد ٢١ ميجاره أو أكثر يوميا أربعة أضعافه في غير المدخنين .

يؤدى التدخين أيضا الى حدوث سرطان بالشفة واللسان والبلعوم والمرىء والبنكرياس كما وجد أن محدل حدوث مرطان القولون فى العمال بصناعة الطباق كون أكبر كفيرا من ذلك فى غيرهم من العمال.

تأثيره على الغدد الصماء:-

أودى التدخين الى حدوث تغيرات في المدخنين المدخنين المدخنين المدخنين المدخنين المدخنين المدخنين المدخنين المدخنين اللي ما يتوقع عندين اللي ما يتوقع بعرف بهن اليأمل بمقدار مينه أو سنتين مبكرا عن غير المدخنات كما يساهم التدخين كافراً في احداث الدسناعات بل واحداث الوفاة في مرضى السكر .

تأثيره على الجهاز المناعى بالجسم :-هناك بعض الأبحاث التي تثبت أن تنتخب أذا اضارة على الحماز المناعب

مستند يحصص دوبنات اللي البهار الله الناع المناعي البهار الناعي بالجميم ونلك مثل الاقلال من درجة الإنجاب الكوماوي لكرات الدم ليبضاه وكذلك الاقلال من الإجمام المناعية بالجميم وغيرها.

تأثيره على الجهاز العصبي والتقلص: -التنفين أثار صنارة على هذا الجهاز
رأكثرها ضررا هى نشوه واستحكام عادة
التنفين وحدرت اضطرابات عصبية
وقدان فى الشهية كما يحدث الصداع
واقدان لقي الشهية كما يحدث الصداع
تصدن كبير في أعراض النوع الأخير من
تصدن كبير في أعراض النوع الأخير من
الصداع بالذفف عن التنفين .

وكنتيجة للارتفاع في ضغط الدم وتصلب الشرايين قد يصاب المدخن بالشلل النصفي والنزيف المخي .

التأثير على الجهاز التناسلي :-

التيوردي التدخين لتي ضعف الوظوفة التيسلية عند الذكور أما في الاثاث فقد وجد أن سرطان عنق الرحم يحدث في المدخنات لاكة أصنعاف ذلك في غير المدخنات حتى بعد ضبط العوامل الاجتماعية والاقتصادية والجنمية التي نزثر على حدرث هذا المرض .

كما وَجَد أن ارتباط حدوث هذا المرض بالتنخين يكون قويا في صفار المدخنات عنه في كبارهن .

التنخين والحمل :-

وجد أن الجنين يتأثر تأثرا ضارا بتدخين كل من الاب والام اثناء فترة الصل، فرجد أن تدخين الاب في حضور زرجية الحامل يؤدى الى حدوث نقص في وزن مولودها عن ذلك لمواليد غير المدخنين.

أما تدخين الموامل فيؤدى الى تأثير ضار على اجتنين و لا يقتصر الضرر فقط على حدوث نفس في أوزان المواليد ولكن يتعداه الى حدوث العيوب المفاقية فيهم والتي تغتلف باختلاف الجرعة عند المدخات ويزدد معدل حدوثها بازدياد

كمية التنخين عندهن . فقد وجد أن معنل
حدوث هذه التشوهات الفقاقية في مواليد
حدوث هذه التشوهات الفقاقية في مواليد
تكون ٢٠١ أكور من معدل حديثها في
مواليد غير المدخنات . كما يؤدى التخين
إفيا إلى الولادة المبكرة قبل تمام نضوج
أليا في الولادة المبكرة قبل تمام نضوج
ألى من ١٠٥٠ جي للمدخنات ، كما يؤدن المواليد
ثلك في غير المدخنات ، كما موجد أن
الاقلال من التنخين الناء فنرة المعا موجد أن
الي زيادة ملحوظة في وزن العراقيد
إلى زيادة ملحوظة في وزن العراقيد
إلى زيادة ملحوظة في وزن العراقيد .

كما أن التوقف نهأنياً عن التدخين بعد نهاية الشهر الرابع من الحصل يؤدى إلى أن يكون وزن العواود مصاويا لذلك من غير المدخنات .

ويذلك فيمكن القول بأن مواليد المدخنات يكونون أقل وزنا وطولا ومحيط رؤسهم أقل كما ان وظائف رناتهم اقل وهم معرضون أكثر للعدوات الصدرية عن مواليد غير المدخنات .

اضرار عامسة :--

وُدِى التحفرن إلى الانتقامى من عمر المدخن وربط في من المداسبة والتقالي في من المداسبة والتشرين والله في من المداسبة والتشرين عمر مبقدار ٨٠٣ منه عن المداسبة من المداسبة منعلورة أسمال الذي المداسبة من المداسبة المدال المداسبة المدال المداسبة المدال المداسبة عدارة المدال المداسبة عدارة المدال المداسبة عدارة المدال المدال المداسبة عدارة المدال ا

أضماف ذلك في غير المدخنين . كما وجد أن المدخنين لكثر عرضة للامراض عن غير المدخنين وهذا يتسبب

الامراض عن غير المدهنين وهذا بسبب في فقد ٧٧ مليون يوم عمل كل عام . كما أنهم يحتلجون إلى نفقات علاج اكثر

وبذلك فان انتاجية المدخنين تقل كثيرا عن غير المدخنين . كما يتسبب ابضا في اضرارا اخرى

کما پنسبب اوضا هی اصرارا اهری مثل الحرائق والتی نؤدی الی حوالی ۲۵۰۰ وفاة و ۲۵۰۰ اصابة ولکثر من ۲۰۰٬۰۰۰ دولار خسارة کل عام .

بعد كل هذا الا توافق معى ابها القارى المزيز على أن التنفين هو عدوك اللدود ويجب علينا اتخاذ كل الوسائل لمقاومته بل ومنعة .

منع التدخيسن:

يجب أن تتكاتف السلطات الصحية مع الهيئات المكرمية الاغزرى والمؤسسات المقادرة على الأقادرة على الأقادرة على الأقادرة على الأقادرة على الأقادرة على المسلطية ومجموعات المسلطية والنوادي الرياضية) وغيرها من النوادي ولك للتأكيد على مضار التدفين والتحدين والحد

يجب أن يوجه التثقيف الصحى ضد التدخين لأولئك المعرضين لاستحداث العادة مثل الاطفال في المنازل والمدارس.

كما ينرب العاملون في المجال الصمى وفي مجال التدريس وغيرهم على اعطاء المعلومات الصحية بطريقة سهلة وبسيطة . كما يجب ان تسهم وسائل الاعلام المختلفة بنصيبها في رفع الوعى الشعبى لمخاطر التدخين كما يجب أن تظهر أن الشكل الاجتماعي المقبول هو ذلك ثغير المدخنين وكذلك تؤكد على أحقية غير المدخنين خاصة الحوامل والأطفال على حقوقهم في الحماية من التدخين السلبي اى الاستنشاق غير الارادى الناتج اثناء تدخين المدخنين بجب منع جحيع أنواع الدعاية تبيع الدخان بأنواعها كما يجب ان تزداد الضرائب على السجائر زيادة دورية ويجب ايضا سن القوانين التي تحرم بيع الدخان للاطفال والمراهقين. كما يجب الاصرار على تنفيذ القوانين التي تمنع التدخين في الاماكن العامة .

هذا هو السبب الحقيق من أندث الراب الديناصورات





مهندس . أ - ج - م

(الجزء الاول)

تحدثنا في المقالات السابقة حديثا مراهسلا عن السعوم المختلفة مسواء السعوم الحيوانية اوالسغوم النائية اوالسعوم الكيويائية مسواء معادن ثقيلة رسواتا اوغازات سامة كما نتاولنا في بحث مسئقل السعوم الإشعاعية وكان اسلوب الجحث في كل نومية من نتاك المنويات يتلخص في تبسيط ماهية هذه السعوم سواء بشرح تركيبها الكيماوي

رخواصها الطبيعية وخصائصها السامة وننائرل نافراتها الهدارة على الكائنات الحية والمصادر التي تعبيب التسم بكل نوعية على حدة ثم الحديث عن مبيل العلاج وأفراقية من كل تزعية حفاظا على البيئة من الترث كل هذا مشغرعات من الذكر ورمومات توضيحية وايات من الذكر المحكيم علها تكون تذكرة لمن شأه الى ربه سبيلا حفاظا على اغلى ماوهبنا العلى القدير . على بيئتا العالية .

واستكمالا للحديث لفترت أن يكون المقال التالى عن كيفية معالجة كافة نوعيات النقلية المحالة المتالة والثالمة المتالة والآلام المتالة المتالة والآلام المتالة المتالة والآلام المتالة المتالة والآلام المتالة الم

وسنركر حديثنا في هذا الدقال عن معالجة النقابات الصناعية التى تصرف اوتنتج فقط من العمليات الصناعية التى تصرف المختلفة كصناعات الحديد والعملب والعربي والعسامات الغذائية والادوية والمردوكهاوبات وكل الورش المنتجة على مقدار ما ولكن اتفق على مقدار ما ولكن اتفق على مقدار ما ولكن اتفق الكميات ومن هنا برز مماها العلم حديثنا الى معالجة الغابات العام الصحي ومنزكز على معالجة النقابات الصاحة الصحي ومنزكز على معالجة الغنايات الصناعية بوعاتها المصناعية بوعاتها المصناعية بوعاتها المعاتبة المساعية المناعية المعاتبة المناعية بوعاتها المعاتبة المناعية المناعية المناعية المناعية المناعية بوعاتها المناعية المناعية المناعية بوعاتها المناعية ال

 عند يحث الموضوع من جواتبه العلمية معيكون التساؤل الأول ماهو التكتيك الملامم ؟ معيدد اجابة هذا التساؤل اعتبارات ثلاثة هي :

١ - نوعية وخصائص النفايات المطلوب معالجتها .

٢ – أمانية عمليات المعالجة .
 ٣ – اقتصاديات عمليات المعالجة

٣ - اقتصادیات عملیات المعالجة المختلفة .

فعلى "سبيل المثال ماينفع في مطلعة نوعية من المواد قد يفشل نسبيا في معالجة نوعية أخرى بل قد يكون غير ذا قائدة نوعية أخرى بل قد يكون غير ذا قائدة نوعيات المعالجة اللغايات سنتطرق حديثنا الى الترصيب والاكسدة البيولوجية ذات الشايات المنتطقة والمرشحات بالإضافة الشايات المنتطقة والمرشحات بالاضافة الى المعلقات الكيونية وإذات الإنجابة التيرانية وإذا المكتنا ان الكيمانية وإذالة المنتظفات وإجمالا للقول مكتنا ان والاخترال اليونية نخاص الى وجود ثلاث نوعيات رئيسية نخاص الى وجود ثلاث نوعيات رئيسية من عمليات المعالجة الفرزية الحيوية الكيمانية والمعالجة الفرزية الحيوية والمعالجة المورية الحيوية والمعالجة المحوية الحيوية والمعالجة المحوية الحيوية والمعالجة المحوية الحيوية والمعالجة المحوية الحيوية والمعالجة العروية والمعالجة المحوية والمعالجة العروية والمعالجة العروية والمعالجة العروية والمعالجة العربية والعربية والعرب

اولا: المعالجة القيزيقية للنفايات السامة:

ويقصد بها تلك النوعية من المعالجة التي لاتسبب اى تغير كيميائي للنفايات ومن اهم نوعيات المعالجة الفيزيقية :

۱ – النرسبب Sedimentation و ورخصها نكلفة ويتلخص الكثرها شيوها وارخصها نكلفة ويتلخص في محملة ليتم ترسيب الجزئيات خير القابة الدونيات في القاع من طريق خير القابلة الذوبان في القاع من طريق المجاهزة وبدون أي تأثير على المواد الخلافة . ومن الممكن أن المصدف المعادية وتتم عملية الترسيب لما يكون للترسيب لما يترك المطالب المكاذ إو بلمراز تياز المائلة سبيا لما المحادية وبعد ذلك بمكن تجميع ببطء خلال حوض إو مجرى الترسيب باقل دولهات ممكنة وبعد ذلك بمكن تجميع باقل دولهات المصلبة المعترسية في قاع الحوض والمجرى .

Y – الذرشيح: Filtration وهي عملية فصل مكانيكية المواد الصلية من السوائل المواد الصلية من السوائل المواد الصلية من السوائل بمرور السوائل ويضع الجمييات الصلية ومي نتشبه الترميو وهي نتشبه الترميو والكن باكتيك مختلف وان كانت الحلي تكلفة ومكانية المال مسائلة المسابقة الكرجفافة من مثياتها في عمليات الترميو ويكون المواد الصلية المتوسعة اكثر جفافة من مثياتها في عمليات الترميو ويكون لمواد تشميح اما من الرمل أو الاحجار المسابقة والشبك المعدني وورق الترشيح المعدني ومرق الترشيح المعدني ومناه المعدني ومرق الترشيح المعدنية الم

Treatment by المعالجة بالتمخين - ٣ Heating قد يفيد التسخين في معالجة بعض نوعيات من النفايات الضارة كالبروثينات حيث يجمعها مما يسهل من عملية جمعها والتخلص منها كما يقتل نوعيات مختلفة من البكتريا الضارة كما يمكن ايضا التخلص من الغازات المتطايرة من النفايات مثل سيانيد الهيدرجين الناشيء من تلامس الاحماض مع السياتيدات لورش العللاء الكهربى بالمعادن ايضا يمكن ازالة كبريتيد الهيدروجين السام من نفايات العمليات البترولية في أبراج التقطير الجزئي لزيت البترول ايضا بستفاد من عملية التسخين في تبخير السوائل والحصول على النفايات الجافة او تركيزات المعالجات الاولية .

1 - المعالجة بالتبريد Treatment by

Cooling وهي وسولة تكنيكية تفيد فقط في تقليل كمية الكيماويات المطلوبة في النفايات وهي من الوجهه الاقتصادية غير عملية .

ثانيا: المعالجة الحيوبية التقايات السامة

تعتبر المعالجة الحيوية من اكثر الطرق فعالية في معالجة النفايات العضوية الصناعية بتأثير البكتيريا والكائنات الدفيقة

تحت ظروف بيئية ملاممة وبهذا يمكن للكائنات البكتيرية ان تستغل تلك النفايات كطعام . ففي المعالجة الحيوية يتم تحويل المركبات الكيميائية العضوية المعقدة كالدهون والكربو هيدرات والبروتينات الى مركبات ابسط ذات مواصفات خاصة كأن تكون متطايرة وعديمة الرائحة وغير ضارة في اغلب الاحيان وتتم تلك المعالجات في وحدات ترشيح مرحلية اوقى مجمعات معالجة حيوية واسعة معرضة للهواء حيث تنشط البكتريا الهوائية بأمدادها بالاكسجين لتقوم بالتغذية على المواد العضوية وبعد أن تتغذى للبكتريا الهوائية تمر بمرحلة كمون نمبي فيتم تنشيطها مرة اخرى وامرارها على الموأد العضوية الجديدة القادمة ،

اخطار الايدز مبالغ فيها

لتك المعالم الدانماركي نيل جوين الماصل على جالان المحاصل على جالان المخاصة عن المغامة المخاصة المحاصلة المعامد المعام

وقال جورن الذي يبلغ من العمر ٤٧ عاما أن الافريقيين قد تعايشوا مع كثير من الامراضي الخطيرة مثل الملاريا ومرض النوم والتي يموت بمبيها الملايين كل عام لكن لان هذه الامراض غير منتشرة حالوا

في دول اوربا او الولايات المتحدة الأمريكية فالمهيود المبنولة القضاء عليها ليست كبيرة بينما تتركز على مرض الاينز ووجنت الصحافة فيه مادة غصبة للتنابة لإنه يهدد الدول المتقدمة.

واضاف د . جيرن انه يتوقع التوصل الى وصيلة القضاء على مرضن الإبدر الإبدر وصيات د . جيرن انه يتوقع التوصل الى وصيات على مرضن الإبدر خلال المضمى منوات القائمة وأشار اللى ان عدم ضحايا هذا المرض لا يقارن على سبيل همال بضحايا هذا المرض لا يقارن على سبيل المنال بضحايا حوائث المرور .

صور مجمعة على شاشة القيديو يقرم مجموعة بن الباهنين في جامعة

توم هجمزعه بن بالخديل في مورد نور ث كارولينا بالولايات الشحدة الامريكية خلى تعلون نظام ردعي (بركسيل لبنزز) خلجمسول على تحسورة والفتية مجمعة ذات تلاثة ابقاد على شاشة الهديو بجرء تستيل من التكلفة الحالية

ريقول أحد الباحثين أنه بمعالجة متور البنيس كاللبة الإمعان بومائل الكنيونس وستطيع مهانس معارى غلي سبل الشار كوين غكرة واقبية عن البناء قبل أن يشا مباري دكما يستطيع حراج إجراء لحصن صور مجدد الاعصاء داخل يستمريض

جهاز جديد لتقوية الذاكرة

نم في الولايات العالمدة بهنگار جهار حديد انقرية الزاكرة

ويساهد الجهاز العدد على حفظ الدروس والارفاد والمرافيد بسهولة دول الحاجة الى تدويها في أحدد كما يساعد على تدريب العقل في التحكر في انقطة التحر الداخلية مثل معل خبروات القدت التسوس من الاسنان دون الم ودون استخدام الينج

والجهاز الجديد مزودا بيد تنفع سائل مكون من املاح وحمض هيوبكلوريت الصوديوم على الجزء الذي اصابه التصوين خاصة الامنان أو الضعروس مما يؤدى للى ليونة الانسجة في الجزء للصحاب ويسهل ازالته . جهاز جدید انتظیف الاستان

توصل اثنان من الباحثين الامريكيين الى ابتكار جهاز لتنظيف الاسنان على شكل عجلة يستخدمها الطبيب لازالة



دكتور مصطفى أحمد شحاته أستاذ الأنن والأنف والحنجرة كلبة الطب - الاسكندرية

من المعتقدات الشعبية المتوارثة أن الشان هو مصدر الفكر والكلام وأنه المسلوب عن كل ما يتقفله الإنسان من كلام وأنه وأن مايضرج منه يعطى الأخلاق أو موتها ، ولذلك يتكرر ذكر المثل النسبي «المنك النسبي «المنك هنك» .

واقد وصل الأمر في الاعتقاد المتوارث أن اللسان هو المعير عن اللغة وأنه المسئول عن صحة اطقها و سلاحة أقلطانها ولثالث يقال أن فلانا فصيح اللسان أو أنه ينطق اللغة لبسان سليم وفي بعض القول يطلقون على اللغة تعبير (اللسان) ويمسون الكية التي تدرس بها الثقات بكلية الألسن .

ومازال الناس يعتبرون الالفاظ الحسنة والتعبيرات الطبية من حسنات اللسان كما يعتبرون سيء القول وبذيء الكلام من زلات اللمان وفي هذا يقول الشاعر العربي :

يعط يعط كان من طرف اللمان حلاوة .. ويسروغ الشيطب ويسروغ منك كمسا يروغ الشيطب فهل اللمان عضوا هاما خطيرا ليحظ يكل هذا الاهتماء ؟

إن عملية التفكير والنطق والكلام من العمليات الكبيرة المعقدة التي تسيطر عليها وتنفذها مجموعة كبيرة من الأعضاء ، وليس للمان إلا دور بسيط هامشي من هذه العملية الكبيرة .

ان من يريد أن ينطق كلمة أو جملة بأى لغة وبأى أسلوب لابد أن يبدأ بالتفكير فيها في أعماق العقل ، حيث تنشط خلابا مركز الكلام في الجزء الأيسر من المخ في اقتراح الكلمات المطلوبة وترسل إشآرات إلى مركز الذاكرة لاستخراج صيفة الكلمات ، ثم تنقل التعليمات إلى مركز الحركة في المخ العطاء اشارات كهربائية محددة إلى الأعصاب الحركية . وكل ذلك يتم بسرعة كبيرة لا تستفرق أكثر من جزء بسيط من الثانية . ولذلك لا يشعر بها الإنمان ، وإن كان نائما أو فاقدا للذاكرة أو في غيبوبة أو يَخلف عقلي تتوقف عنده هذه المرحلة ، فلا يستطيسم أن يتكلسم أو لا يجد ما يقوله من كلام ، وحتمي إذا نطق لا يكون لكلامه معنسى محسددا أو مؤيوما ،

يداً التنفيذ بأخذ نفس عميق من الهواه إلى الصدر ثم يخرج هذا الهواء تدريجيا عبر المضورة، وفي الصنجرة تنحرك الاحبال الصورية في ذيئية مريعة متنالية فنجما الهواء الخارج من الصدر بحدث صورنا ء معرعان ما يتذكل إلى مقاطع من حركة

الاحبال الصوتية ، وعلى قدر أندفاع الهواء من الصدر وعلى قدر شدة توتر الاحيال الصوتية يكون الصوت قويا عاليا أو ضعيفا متخفضاً . والصوت الخارج من الحنجرة متجها إلى أعلى مع الهواء الخارج من الصدر يمر على تجويف البلعوم والقم والانف فيكتسب رنينا مميزا ووضوحا ظاهرا ، فتستقبله أعضاء الكلام وهي سقف الحلق والممان والشفاة فتعمل على تركيبه إلى حروف وكلمات وتحدد مخارج كل حرف ، حتى يظهر الكلام الخارج من الشفاة وأضحا محددا ، وأن كانت الأنف تشارك في تكوين بعض الحروف فان سقف الملق يشارك في حروف أخرى وكذلك اللسان والشفتين ، بل يمكن أن نقول أن اللسان نفسه لا قيمة له في نطق بعض الحروف مثل الـ (ع)و(ك)و(م)و(ه)و(ب) ولذلك لا يتردد الأطباء في قطع بعض أجزاء اللسان عند علاج مابه من أمراض دون أن يؤثر ذلك على طريقة النطق والكلام .

إن المعرفة الكاملة للنطق الصحيح واللغة السليمة هي من وظائف المخ وان اختيار الكلمات المباسبة للظروف والأمكنة هي أيضا من مستوليات المخ . والمخ يقوم بهذه الوظيفة بما يتمقع به من مركز للنكاء واخر للذكرة ، يحويان من المعلومات والخبرة الشيء الكثير ، ولذلك نجد الطفل الصغير لا يستطيع النطق أو الكلام بالرغم من تمتعه بحنجرة سليمة ولسانا كاملا ، وذلك لان مراكمز المخ لم تنمو ومركمز الذاكرة لم يختزن شيئا من اللغة ، ويوم يمتلىء هذا المخزن بحصيلة مناسبة من الكلمات والحروف نجد الطفل يتكلم كثيرا ، ولكن بكلمات مجدودة ينقصها الكثير من المروف والروابط والنطق الصحيح ، وذلك على قدر نمو المخ وقدراته .

أما المرة المنافر عقلها أن المصاباء في مراكزه ، فأن قدرته على النطق والكلام تتأخر كافرا ، والطلق الذي لا يسمع ماذ ولائته ، لا يصل إلى مخه شيء من الكلام ، ولائلك يظل مركز الذاكرة عنده عالميا من الكلام ، ولائلك يظل مركز الذاكرة عنده عالميا من الكلماء ، ولا يجد الطفائ شيئا يقوله ، وينشأ أصما وأبكما ، بالمرغم من أنه يتمتع بحدجرة أصمان صحيح ، مسلمة ولسان صحيح ،

وحيث أن أكتمال نمو المخ وسلامته من ضرورات النطق الصحيح، فأن ضعف المخ يؤثر على سلامة التفكير ، ومرض مراكز المخ يعطى طريقة التفكير ، ومرض المكن عند النوم أو الجفون أو الإدمان على المضدرات يربك النطق الصحيح وقد

وحسن القريبة والتملك بالقيم والأخلاق المحيدة هي عدوان علمي ما في مركزة الذاكرة من الفاظ حسنة واساليب هليمة. وعلى ما في مراكز التفكير بالمخ من معتقدات سليمة وشخصية سروية ، أما إذا كان عكد الكلاف والموجود فإنه يتمكن علي تعبيرات الانسان والقائط والمويه .

ولذلك يمكن أن نقول أن المخ هو مركز لتفكر والكلام والنطق والتعبير ويمكن أن نصحح الأشالة الشعبية المتوارثة لقول أن الله المصدر الكلام المخ هو مصدر اللغة وهو مصدر الكلام الطيب أو الاسلوب الميء و وهو الحصائ الذي يصناح السيطرة والصبائة حتى يكيم جماحه قلا بشتط في التفكير والتعبيد أر يفسون الإنسان في المتأدر والتعبيد والأخيار والأخيار والتعبيد والأخيار والأغيار والتعبيد

خلايا الدم البيضاء تمنع تكاثرفيروس الايدز

الطنت مجموعة من العلماء في معان النسيسكر بالدلايات المتحدة الامريكية لهم التنشيا الن وعا معينا من خلال الموجد المسلمة المسلمة



عظام جديدة للانسان

احد الطماء في كلية كوين مارى بلندن يختبر متاتة قطعة من مادة تم تطويرها لتستخدم بديلا صناعها لعظام الاسمان . وكانت تستخدم لهذا الفرض حتى الان مواد مثل الصلب المصاد للصدد والسيراميك والهزاستيك لكن لها مضاحفات سلدية . ققد ظهرت مناصبة للمرخى من صغار المن كما أنها كانت تتخلل لدى زرعها لهي الهمسر البشرى .

وكان أمام القريق الذي استنبط البديل للجنيد للعظام مشكلتان لايد من حلهما الاولى هي أن تكون المادة الجنيدة مماثلة للعظام الطبيعية حتى لاير فضها الجسم والثانية هي أن تكون في متلة العظام الطبيعية

هو وقد تم التطب على الطبتين باستخدام مادة تسمى هروركسيا باتابات وهي أحد مكونات الطلم الطبيعية والبوليتين بمزجها معا وجاءت النتيجة مادة مناهيهة في طبيعتها المطاقة الطبيقة الخارجية للطام التي تسمح بنمو العظام الطبيعية لتأمر مكاتها حول القطمة الصناعية المزارعة .

ومن المتوقع ان تحكق المادة الجديدة نجاحا في عمليات استبدال العظام بعد التجارب التي اجريت عليها في جامعة برونيل ومستشفى اورتوبياديك الملكي



دكتور /محمد نبهان سويتم

لوكانت الأرض من ذهب لتناهر الناسر على حفنة تراب !!

جملة مسطرها ارتست هيمنجواي قي الحدي قصصه تدل دلالة مركدة على أن الله مركدة على أن الشامل الدافع الإسلامية على أن المثللة المتحالة على شيء أو مادة أو قلز أو حجر . . فالفلز الذاكان خلاراً مثل الذهب أصمى تعيناً . . . والدخيص والحجر سمى حجراً كريماً . . والرخيص يحبح دى فيهة .

وندرة الذهب بالاساطير منذ القدم رأضحي الحسول عليه والتزين به مدفاً في مدداته ، وكلاره رغاية وقوة ، مما دقع الطعاء الاقدمين بحلم مستاعة الذهب من المحادن الرخيصة المتناعة الذهب من والتمامي من المتلامة المتناعة الدي بودل كثيرا من الجهد في معاملهم المعتلمة كثيرا من الجهد في معاملهم المعتلمة لكثيرا امن الجهد في معاملهم المعتلمة المدود الي الذهب .

واليوم يقف علما الملبومة الذورية على حقائق العلم الراسفة لهذا التحويل الذرى ويقومون تتمنى الذهب عن عاهم فراه اخرى بواسطة الانشطار الذورى ، لكنها عملية باهظة التكاليف ، جمة المصاعب ، فالحصول على ماحجمة رأس دبوس ذهب يكلف عشرين ضعف تكاليف استخراجه

من باطن الارض، و يقى على الاتصان أن يمتدر في عمليات البحث عنه بين هيات اللارى وطيات طبقت الارض، وقد الصغر .. وفعل الفتات بالماء .. وفصل المحتر .. وفعل الفتات بالماء .. وفعل ماقل وزنه .. وصهيره .. وأخذ الكتلة اللامعة ثم ينتهها مما علق بها من شواتب وأثرية فاذا بالذهب العسائم بين يديد .

لكن مارأيكم لوقلت لكم اليوم هناك ١٠٠ مليار طن ذهب .. مجانا لن يدفع فيها الانسان ثمنا عند ما يصل اليها ؟

قد وفقر بعض القراء الأفواه عجبا ويتماحلون .. مجلنا .. أكررها بكل قرة فعم .. مجلنا .. وأمرك عليها وفق وامرع للقول لكن الحصول عليها وفق حجيئنا البوم أن يفصل قيه سوى الملم مجتمع في صناعات الفضاء والطورات مرتكزا على قاعدة علمية وتكنولوجية مرتكزا على قاعدة علمية وتكنولوجية المجانية - قبل الآخرين - فالمحصول على المجانية - قبل الآخرين - فالمحصول على للدجانية المى حفارات وكفائات ومحطلت طحن أو غميل قدر ولمسعة في السفر الى القواع لمى الفساء واسعة في السفر الى القواع لمى الفساعة مركبات فضاء ذات مواصفات

خاصة لم يتوصل اليها الانسان الى الآن .` والى أين سيتجة ؟

يوب على التساؤل العالم الامريكي ورام هيكرك ، الذي اكتشف كمية من والم هيكرك ، الذي اكتشف كمية من جبل مملايا من شعب خالس يجثم فرق السرطان ، وذلك عن طريق رحمد الجهل السرطان ، وذلك عن طريق رحمد الجهل الأخلمة المنتقبة عن هذا النجم ، وماأن أعلن عن الكنافة منفي كل عون العثاقة حتى صويت كل عون العلم في كل دول العالم نحو النجم والكنت مقولة المنافة حتى مواخل العالم ألا المنافقة والمنافقة المنافقة المنافقة

هنا قد يتسرع احدنا قائلا .. وهل يعقل أن تلهث مركبات الفضاء وراء هذا النجم مع ان كمية الذهب تعادل مليون ضعفا كمية الذهب الموجودة على سطح الارض ؟

ولم لا ... وهل صدفقا في أوائل الضعيفات من ادعى بمفدرة رهل على السميد قوق مسلح القدر و ولم يك بين من الزمان حتى داست أقدام الانسان أرض القدر وأنت بصدفوره الى معامل الارض ، فأحلام الماضى هي أمل الحاضر وحقائق المستقبل ...

ونعضى مع الذهب ، مع الذهب ، مع الدهب ، مع الدهب ، مع حجل الذهب ، وعد الذهب ، وعد الذهب ، وعد الذهب ، وعد الدهب المتعلق بالدهب المتعلق المتعلق

وريما تكون حكمة مديم غربية الوقع بعض الشيء ، وقد بخلط الانسان بينها وبين المجرات ، وقد بطلق على المجرة معدم مع أنه لهست المديم مجرات والمرطان لايعتبر مجرة . وهو برجة عام مسارى شخم جدا (١) . لانمتطبع رؤية

الكثير منها رغم أنها تقدر بالملايين. والمدائم التى نستطيع رؤيتها تستمد ضوئها من أشعاعات النجوم الموجودة فيها .

والسدائم اللامجرة (مجرات) التي شبعى البها مديم المرطان توجد عادة في تهمعات وترى بالتكميوبات ، وان كانت تبدر خافة الضياء للك لابها تبعد عن الارض بمعاقات شامعة جدا ، والسدائم شكل متقطم والثاني دو شكل غير منتظم والثاني دو شكل غير منتظم ولزاة .

وسديم السرطان عبارة من كتلة ممزقة على منزلة حوان السرطان البحرى جاء من انتخار اللنجري المكرنة ليعضى منه وكان هذا الانفجار البنجر المكرنة ليعضى منه وكان ميثون قبلة هيدروجينية أى واحد وعلى يمينه أربعة وعشرين صغرا من القابل المهدور جبينية ، وقد حدث هذا الانفجار عاملة عامليون فوضعوا مظاهر الانفجار عاملة القلك المدين وضعفي بشبه اللي حد كبير مظاهر المثالف المديث - ركان وصفعي بشبه اللي حد كبير مظاهر المثالف المديث - ركان وصفعي بشبه اللي عماء القلك المديث - أي يظهر التهم تماما المثلق المدين متمرلا الي بضوء مشديد برى في النهار متحرلا اللي الموارد وي في النهار متحرلا اللي المجاور المنالف المدينة في الفعادة وفي النهار متحرلا اللي الموارد وقياً والمعارة في الفعادة وفي المعادة وفي المعادة وفي المعادة وفي الفعادة وفي المعادة وفي الفعادة وفي المعادة وفي الفعادة وفي الفعادة وفي المعادة وفي الفعادة وفي الفعادة وفي الفعادة وفي المعادة وفي

ويرى بعض العلماء ان الانفجار الذي حدث لم يفتت النجم تماما لانه بيد وأن تفتت النجم لم يكن كافيا .

وقد يكورن هذا الفتات اهدي الفقيات المن السيات من السيات من السيات من السيات المي منسب السيات والسيات عن المائة عليار طن من السيات النجمي عنه قدة من عن طبح الان قرابة ١٣٥٥ وهو الاهم أن الانسان الخر عنه هذا المعتد يحوالي مبعة الان عام ..!! لقد رأي المسينيون المضوء المنبعث بعد هدوله عام ..!! لقد رأي المسينيون المضوء المنبعث بعد المنابع عام ..!! لقد إلا مبعة الانساع عام ..!! في الارض وموقع السنيم مائل جدا جدا ، وهذا يرجع التي أن البحد فالمدين ورصوف السنيم مائل جدا جدا ، وهذا يرجع المرابط والمنابع المساح المنابعة المساح المساح المنابعة المساح الم

يقطع البارسك الواحد من نقطة بدليتة

وحتى النهاية في زمن يزيد قليلا عن ثلاث

سنوات أي ان اللبارسك يطال تقويلة لكن سنوات ضنونية ، والشقة الضنوئية هي هدة زمنية المسافة الذي يقطعها الضنوء في هدة زمنية قد ما سنة وأحدة . معنى هذا الشاد و طالت الشعب بنقطة المري على هذا الصفحة التفثل أقرب نجم ينقطة المري تهده عن التفتل أقرب نجم ينقطة المري تهده عن النقصة الارابي بنحو ٧ كيلو مترا ، واوقع مترا – ويقول الاستاذ التكثير راحمد رئي أن السحم نيرة ومعتمة فالسديم المقاري نيو الم من نيرة ومعتمة فاسديم متعا ، والسخم من نيرة ومعتمة فاسديم متعا ، والسخم من نيرة ومعتمة فاسريم متعا ، والسخم من نيرة ومعتمة فاسريم متعا ، والسخم من نيرة ومعتمة فاسريا المنا بها من غاز

وغبار الا مانبقى من خلق النجوم .

ان نظرية الخلق تقول ان المجرة كانت
من خاز وغبار ومن هذين تكونت بالتكثف
وبقيت لها بقبة ومن هذه البقية كانت السدم
ولايزال من هذه البقية منتشرا قى هذه
المجرة الواسعة .
المجرة الواسعة .

وقد يكون الرد على العقبة الاولى في الحصول على الذهب .. الا وهي شدة التفتت والانفجار هو في حد ذاته عقبة كبرى ، لكن لو استطاع الاتسان السفر الى السديم باستخدام مركبة فضائية تسير بسرعة الضوء (١٨٦,٠٠٠ ميل في الثانية أو ٥٠،٠٠٠ كيلو متر في الثانية) وهذا لم يتحقق حتى الآن نسوف يصل الى سديم السرطان بعد سبعة الاق عام وبالطبع يخرج هذا المجال الزمنى عن متوسط عمر الانسان الذي لابتعدى مئة سنة على أفضل الاحوال . وهذه العقبة قد يبدر تجنبها مستحيلا ، لكن الحقيقة ان العالم الاشهر اينشتين اوجد حلا لها منذ سنوات طويلة وحتى من قبل ان ينجح الانسان في الافلات من الجاذبية الارضية التي ظلت مشكلة مشكلات مشروعات غزو الفضاء.

وكان رد اينشنين ضمن نظريته النسبية رغير فيها الى انه كلما ازداد مرعة المركبة الفضائية بزداد معها بعلم مرور الوقت في خدا المفينة لوقيس هذا الوقب بساعة من اللوع الذي نستخدمه على الارض وعلى هذا النقس الحديد للنظرية التسبية لمرور الوقت قان المهمة التي تستغرق مائة عام من الزمن في المساعة الارضية بعثن ان يستغرق مناعة واحدة الارضية بعثن ان يستغرق مناعة واحدة

بالنمية لمركبة فضائية تنطلق بمرعة الضوء.

و الواقع أن نعبة المائة منة الى ساعة ارضية راحدة في المركبة الفضائية لم يقم بالدقة المطلوبة رائف فهو حساب تقريبي اكته ليس حساب غيالي لنما بين طني الراضيات التي هي بالنسبة للعلم المدق وسيلة وأدق الملوب في معالجة أي مشكلة علية .

...

لوالمشكلة ليست في التوقيت وان كنا لانفقل هذا العامل لكن يوقى بناء مركبة فضائية من مواد تتعمل الإنطلاق بسرعة الضوء ، وتتفادى مخاطر الارتطاء بالاهجار الكوئية التي تجوب القضاء ويكلي قطعة من حجم برتالة لتعطم أي شاتيا .

والآن ترى هل بقيت هناك عقبات اخرى امام الحصول على كنز الذهب من مديم السرطان ؟

بالطبع لازاقت هناك عضرات المشاكل والعقبات أهمها تحقق مرعة ألفنوء كن ما يعتر مستحيلا البوم وسمح ممكنا غذا الاأن الافكار البحيدة التي لم نجد لها من وميقة حتى تتحول الى واقع ميثورن فها دور فعال وخلال وقت فيب حتى معقق دور فعال وخلال وقت فيب حتى معقق الانسان حلمه القديم للسفر وزيارة اللجوم التبعيدة ، ولمل الإمل لتحقق لملك يثير الي استخدام أشعة اللوزر لتميير مركبات القضاء أو غيرها من تلك الأفكار البحيدة .

ويتبقى تذكر قول المق :-

«وعلمك مالم تكن تعلم وكان أضل الله عليك عظيما»

(°) الجارسك .. هي وحدة المساقات للتي يستخدمها القليكيون القواس المساقات بين جرم وآخر في ذلك الكون الهالل الممتد الي مالا نهاية ولا يعلم مداد الا الله سجدانه وتعالى جل شأنه وعلى قدره ..

كيف يعيش السدب الشاء البيات الشتوى بدون ماء أو طعام

رغم أن هذه القدرات تكفي لاعاشته فترة من الزمن الا.ان رسيلة النحيد التكوير المعلقة المدرارة غاية في الاعجاز . الله يلقى تماما المعليات الكهميائية المعينة اللتي تؤدى الى الشناطس من النيز رجين غير المصنوى (اللتج من تمثل الدرونينات) في الهول . هذه المعيات لونعت قائم يقد في الهول جزء كبير من الماء والفذاء . هذه الوسيات كبير من الماء والفذاء . هذه الوسيات الماء من المعياة دون تفارة فطرة واهدة من الماء من المعياة دون تفارة فطرة واهدة من الماء

أن الحيوانات التدبية الاخرى والاسان والدب في الفصول الدائلة يتخلصون بصورة طبيعة من المنظلت الازرنج الإنزري (البرلية) التي تتكون تنجية تما الإحرار (البرلية) التي تتكون تنجية تما الاحماس الأمينية المكونة البروتيات. أما تعرض الأسان للحرمان من المام والعام أياما قابلة فاته يستهنك المواد الكربوهيزائية أولا لم الدمنية وفي النهاية المواد البروتينية التي تتمال ويتغلص المهم من المواد النيزروبينية من طريق الهرل والمصير للمضوم طريقا النهار والمصير للمضوم هل الوفاة الهرل والمصير للمضوم هل الوفاة

أما الدب أثناء البيات الشنوى فانه لايتكون في جسمه اليوريا ولايتخلص من القليل الموجود منها في الدم. أوضح الدارسون في جامعة الينوي أن سرعة انتاج اليوريا تقل أثناء البيات الشتوى عند مقارنتها مع ماتنتجه الدببة أثناء فترة الرعى في الربيع والصيف . تبين أن الكلي تقوم كالمعتاد بترشيح وتثقية الدم من البواينا ، لكن البول يعاد امتصاصه بالكامل مرة ثانية من جدار المثانة البولية . كذلك وجدوا أن البولينا تظهر بوضوح فمي محتويات الامعاء. تتحلل اليوريا في الامعاء بواسطة البكتيريا وهذه بدورها تستفيد من النيتروجين الناتج في تكاثرها ونموها وتكون مايسمي البروتين الميكروبي بالاضافة الى مجموعة كبيرة من الفيتامينات .. تقوم الأمعاء يهضم هذا البروتين وامتصاص الاحماض الامينية الناتجة بهذه الطريقة تتمكن النبية من اعادة استخدام النيتروجين وتعوض مااستهلك من البروتينات وتحقظ بالماء .

رن احد نوانج الشغيل القذائي للدهون و الجلوسرول . نبين بعنابهم مروان الخوامسرول (السعام بماحة عشدة في الجماد في مركب بعض الاحماض الامينية والفردينياات والطوكسوز والنبانية . اكن الذى استرعي الاتباء هي الدولة المشمة ظهرت في اليوريا في الديبة أثناء البيات الشنوى المخالف تبين أن حقن اليوريا المحلمة المينية أثناء الميات الشنوى المنافقة ولم تظهر عفى الديبة المنافقة ولم تظهر عفى الديبة المنافقة ولم تظهر على الديبة المنافقة ولم تظهر عن الديبة التي تمر بعرحلة الهيات الشترى الديبة المنافقة ولم تظهر عن الديبة التي تعرب المنافقة ولم تظهر عن الديبة التي تطرحالة المنافقة ال

أن تضمير هذ الظاهرة هو أنه الثناء البيات الشتوى يغير النب مسارات النيتروجين في الجسم من الاتهاء ضع تكوين اليوريا الى مسارات أغرى تؤدى الى استخدامه في تكوين الاحساس الامينية ومرونيتات جديدة . أنها تفعل ذلك باستخدام الجلسيرول .

0 0 0 0 0 0 0 0 محطـة خدمـة بنزيـن تعمـل الكترونيـا

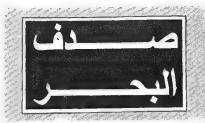
لمدة ٢٤ سياعة محطة خدمة بنزين تعمل الكترونيا لمدة ٢٤ ساعة في اليوم صمعتها لحدى شركات الكرمبيوتر الارسية ..

والمحطة الجديدة تقبل التعامل فقط المراكزات ولاتقياد التعامل بالنفود .. وهي مزودة بالجهزة ولصد جسو اللوانات كال انها تحتفظ بمغزون من البنزين ولاتبدأ في التوزيع في هالة ما أذا صدرت أوامر غاصة بصحرت تفورات في الاسعار والجديد أن عملية منح البنزين في خزانات المويات والسيارات يتم بطريقه أوتوماتيكية والهيارات يتم بطريقه وجود عامل ..



إن النحب الامريكي الاسود معطى انا
موخوا رائعا التكيف الفسيولرجي للبية ،
عدما ينزوى اللبية في كهفه كل مايمتاجه
هو المأوى وقليل من الاوكسمين ، إن
النب يقضى حوالي خمس شهور دون
تناول للطعام أوائماء لكنه ينظم التمثيل
الفذائي داغل جممه يمسورة اقتصادية
البدل حين يقضى الشناة كله دون الصاحة الى
النبول حقى الاناث تلد خلال هذه القنرة
رترضم الصادة .

أثناء البيات الشتوى تنغفض درجة هرارة الجسم ثلاثة أو أربع درجات قط ورسند النب الطاقة اللازمة المرظاف الحيوية (التنفس ودروان النم) من تكسدة الدهن الذى اعتزنه في جسمه. هذ العملية تمدة كذلك بالماء من داخل الجسم



الاستاذ/على على السكرى هيلة المواذ النووية بالقاهرة

يزخر البحر بأنواع من الصدف والمحار والقواقع والحَلزون (شكل١) وهي ذات أشكال وأحجاء مختلفة وكذلك ذات أثوان وزخارف متباينة ، وهي تكون في مجموعها قبيلة كبيرة من الحيواتات البحرية اللافقارية تسمى قبيلة الرخويات. هذه الأصداف عموما ذأت فائدة كبيرة للانسان : فقد تكون مادة غذائية له أو قد يستخرج من بعض أنواعها اللآليء أو قد تدخل في بعض الصناعات الزخرفية وغيرها ، كذلك قد تكون ضارة بصحة الانسان حيث تقوم في ظروف معينة بدور الوساطة في أتتقال عدوى بعض الأمراض . كأن لقد ماء المصريين السبق في استخدام الأصداف في عمليات الزينة والزائر للمتحف المصرى بالقاهرة سوف يجد بعضا من الآثار الصدفية التي تركها الأقدمون ومما اشتهروا به قطع هذه الأصداف الى قطع صغيرة ثم نظم القطع في عقود ،

قبيلة الرخويات

قبيلة الرخويات تعتبر من أكبر قبائل المملكة الحيوانية وبالذات من أكبر قبائل اللافقاريات وتضم مجموعة متباينة من الأنواع بصل عددها الى نحو ٨٠٠٠٠٠ نوع مسيت بهذا الاسم «الرخويات» لأن

أجسامها تتكون من كثلة لحمية دهنية ملاحية دون وجود هيكل عظمي عظمي عناطي غارجية قد تكون من نوع ذاخة المصر اعين غارجية قد تكون من نوع ذاخة المصر اعين أو من نوع ذات المصراح الواحد مثل قطائون و يقوم بافواز هذا المسخم عضر متخصص من جسم الحيوان يسمي الداخلة ويشرز هذا المسخر أيضا اللاي وهي لا تختلف كثيرا في تركيها الكيميائي وعن المسحف الذي يعويها وتتمرئك الذخياة وباسطف الذي يعويها وتتمرئك الذخياة وباسطف الذي يعويها وتتمرئك

القدم وحركتها بطيئة ويكون تنفسها غالبا من خلال الخياشيم .

العابة الجيرية التي تحترى أجزاء الحيوان الرخو قد تتكون من ثقيق أي أنها مزدوجة وتسمى في هد الحالة ذات المصراعين والحيوان بدلخلها يتنفس الانفيائيم وهي أما أن تعبوش في الإحار أو الأنهاز أما الطابة ذات المصراع الراحط مثل الحازون فصدفتها مكونة من شق في هذه الحالة يتفض بولسطة الرئة أو الخوائيم هذا النزع يعيش أما في البحرات أو الليام العذبة كالأنهان والجيرات العنبة وصلى الارض، ويقرز هذه العيرات العنبة مادة كريونات الكالسيوم من الماه وترسيها في أنسبتها للكون هيكلها الجيرية.

تتركب الصدفة من ثلاث طبقات بعضها فيق بعض وتنمو في نفس الوقت: تترمب الطبقة الخارجية أو لا يتركب من ذات لون بني تشبه الكينين ، أما الطبقة الومطي فنتكون من منتصرات دقيقة مم التحكيولين المخكورة أما الطبقة الدلفلية لتكون من بلورات معدن الأراجينيت الدقيقة من بلورات معدن الأراجينيت وهذه الطبقة الأخيرة تسمى طبقة أم الثؤلؤ وهذه الطبقة الأخيرة تسمى طبقة أم الثؤلؤ ولها على وجه الخصوص تركبيت كومائية مثابة لكركبية ، وسنخرج معظم اللؤلؤ من



شكل ٢ : صنف البحر ومحاره منه ذات المصرع الواهد او الحازون (الصدفه يمين الصوره) ومنه ذات المصراعين (الصدفنان شمال الصورة).

الرخويات البحرية ذات المصراعيين غير أن بعض رخويات المياه العذبة من ذوات المصراعين يمكن أن تنتج أنواع معينة من اللائميء .

ويستخرج اللؤلؤ كذلك من بعض الرخويات ذات المصراع الواحد الرخويات ذات المصراع الواحد المسلم المسلم المسلم المسلم في المسلم في تكوين اللاليء هو حدوث لتجاب عقاجيء من يصيب المسلم الرخو أو دخول عقبل اللي جمسه اللحمي أن حبة غربية عثل حبة رما أو المسلم منفيرة من غالت صدفة.

الصنف والمحار والودع في اللغة

وضع العرب ۱۷ اسما مختلفا تصف الواع الصدف والمحار والودع والحازون التي تعيش في العياه الملحة أن العذبة ونورد هنا هذه الأسماء بشرحها كما جاءنت بكتاب الاقصاح في فقه اللغة – الجزء المناتج عمل حسين يوسف موسى رعبدالقائع المسعيدي ((۱۹۷۷) و المراتخ (()المسنف: غذاء الدارة الد

رعبدالله السعيدي (١٩٠٧): (١)المندف: غشاء الدر، الواحدة صدفة.

(٢) المحارة: الصدفة ونحوها من العظم. (٣) الودعة والوذعة (قتح الدال وسكونها): خرزة بيضاء تخرج من البحر شقها كشق النواة، تعلق لدفع المين، الجمع ودعات.

(٤) الدلاع: ضرب من محار البحر. والحولمة أصدفة متعوية أذا أصابها صنع الذار خرج منها كيهة النظر فيمثل قدر أصبع ، فهو هذا الاظفار الذي في القبط. (م) القرشع : دويه بحرية لها صدفة تكون في البحر.

مى البحر ، (٢) الجم (ضم الجيم) : صنف من أصداف

سبسر (٧)السلج: أصداف بحرية فيها شيء يؤكل

(A) الحازون : من أصداف البحر .
 والحازون دويية رمثية (ضعيفة) لجمها جيد للمعدة وجراحة الكلب ، ومحروق صدفة يجلو الجرب .

(٩)الدوك : ضرب من صنف البحر . (١٠)القبقب : ضرب من صنف البحر يعلق على الصبيان من العين



شكل ٢: الحازون حيا. يشرج من أسقه العضو العضلى المسمى القدم والمستخدم في الحركة .

(١١) القنقن : القبقب .
 (١٢) الجمحل : لحم يكون في جوف الصدف

معناها كما ورد في المحجم الوحيط -الجزء الثاني (۱۹۷۳) : حيوان لافلاري الجزء الثاني (۱۹۷۳) : حيوان لافلاري رخو ياوز حول جسسه مسدقة مفرده حازونية الالتفاف ، وهو يعيش في البر أو البحر أو الماء الهنب ، وفي أثقاء المحركة والنشاط بيرز جسمه من المسدقة (شكلا) ، واحمنته فوقعة .

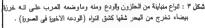
هذه القائمة تحوى العديد من المصطلحات التي تصف أنواعا مختلفة من الصنف والمحار والحلزون . ويمكن ان نضيف لها مصطلحات أخرى مستحدثة مثل : ذات المصراعين اذا كان الجيوان الرخو بيني عليه جيريه ذات شقين ، أو ذات للمصراع الواحد اذا كنان الرخوييني علبة جيرية من شق حلزونسي واحد ، أو الرخويات اشارة الى القبيلة التي تضم كل هذه الأنواع وغيرها . ومن المدهش أن العرب خصصوا ثلاث مصطلحات لوصف الصنف ذات المصراع الواحد (شكل٣) وهم: الودعة ووصفوها بأنها خرزة بيضاء شقها كشق النواة وهو وصف جميل مختصر أنوع من الحازونات البحرية الني تعيش في ألمواه الملنعة للآن ، ثم لفظ الحلزون والقوقع اشارة الى أن الحيوان يبنى حول جسمه اللحمى صدفة مفردة متعددة الغرف حلزونية الهيئة (شكل؛) . ولم يقتهم وهبع مصطلح خاص بالجزء

الرخو من الحيوان أو لحم الحيوان الذي يعرف في جوف الصنف حيث أسموه الجمعال ، وفي وصفهم لحيوان الرخو الدلاع أنه أأنه أسابها مستحال الرخو كهيئة الظفر الكانهم يشيرون الي خروج للك العضل المستخدم في حركة الشيوان وهر القدم . ويمكننا الاستغادة بهذه الأفاطل الكفرة في ترجمة مصطلحات الرخويات .

ورد في محجم المصطلحات البعبولوجية الذي اعده السعبولاجي الاجرولوجي الأمريكي (۱۹۶۷) بخصوص تعريف للمنطقة علمة الفطاة العملة المقطة مامة الفطاة العملة المقلقة بالمناقبة عامة المفاقة بحرن كالما المختلف المسلحة الإمريدية حيث كلمة صدفة أو مصارة في العربية حيث كلمة صدفة أو مصارة في العربية حيث مطين اللقطين (صدفة أو مصارة من العربية حيث مطين اللقطين (صدفة أو مصارة من العربية حيث للمصراع المنطقين أو ذوات المصراعين أو المشاؤلة من المساؤلة ال

رهنا يلقى اللفظ الانجليزى Ahell مع السرجة في عموم السرجة في عموم الارتجاء في الأصداف من ذوات المصراعين أو من ذوات المصراعين أو من ذوات المصراعين أو من ذوات المصراع كلمة الحازون أو القرفة أو الورحة، أما كلمة Gastropola للها ترجمة حديثة







شكل 3 : قطاع طولى في حازون يوضح الغرف المختلفة التي كان بسكنها الحيوان .

وهمى القدمعويات وهمى الرخويات ذات المصراع الواهد الجلزوني .

كان العرب يشيرون الى المستعمرات المتغزعة لحيوان العرجية جيرية ، على جوري بيني مباكل غارجية جيرية ، على النجاء المجان وهناك بعض المصطلحات التي تصف تجمعات هذا الحيوان وغيره من حيوانات بحرية أغرى نورها فيما يلى (كتاب الافساح الذي ميفت الاغدادة الدي):

- (١) المرجان : عروق حمر تطلع من البحر كأصابع الكف .
- (٢) الاسفنج: عروق شجر نافع في القروح العفنة. وقبل جنس حيوانات مائية ، والاسفنج الليفي لذي نستعمله في الاختسال هو بمثابة عظم الكتلة اللحمية من جسم الحيوان .
- (٣) القرم: نبت كالدلب غلظا وبياضا ،
 ينبت في جوف البحر ، ورقه مثل ورق اللوز والآراك ، وثمره مثل ثمر للصومر .

عرف معجم المصطلحات الجيه لوجية

لشار الله اننا كلمة مرجان المصار بأدم منجرك بورفعري خبر منجرك ورسكن القاح يوجد بعضه في مستمرات مثفرقة ولان غالبيته تنبو في مستمرات مثفرقة ولان غالبيته تنبو في مستمرات كربوانات الكالسويم ويمكن أن يثبوسر ويمكن الجسرى المصالح كذلك البي الهيمكل الجسري المدورات إلى المستمرة منه . المناصرة منه . المحاملة المرجان تقابا مصطلح المحاملة المرجان تقابا مصطلح المحاملة المرجان تقابا مصطلح المرجانية يمكن أن تأخذ ألوانا مختلة مثل المرجانية يمكن أن تأخذ ألوانا مختلة مثل المرجانية يمكن أن تأخذ ألوانا مختلة مثل الابيض والاحمر والامود .

فى تعريف كلم Sponge دُكُر معجم المصطلحات الجيولوجية أنه الكائن الحي الذي ينتمي المي أمعط القبائل الجيولية متعددة الملايا وأقلها تطسورا وهمي المصاديات وتماثلة بصفة عامة هيدلا شركا ومن الممكن أن تقابل كلمة اسفنج لنظ Sponge.

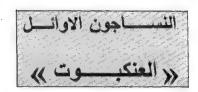
الخلاميي

درمنا في هذا المقال قبيلة الرخويات

وأشرنا المي الاصداف ذات المصراعين والاخرى ذات المصراع الواحد وتركيب الصدفة وتكوين اللالميء . أوضح البحث وجود ١٢ اسما تصف أنسواع الصدف والمحار والنودع، هذه الاسمياء هي: الصدف - المحار - الدلاع - القرثع --الجم - السلح - الحلزون - الدوك -القيقب - القو قع مع وجود مصطلح خاص-الجمِّحل - بطلق على المادة الرخرية التي يحويها الصدف . يمكن اضافة مصطلحات مستحدثة أخنرى مثل ذوات المصراعين وذوات المصراع الواحد والقدمعويات، والرخويات وهكذا . كلمة صدفة أو محارة يقابلها في الانجليزية كلمة Shell ، كذلك فإن كلمة Snail يمكن أن يقابلها في العربية كلمة الحلزون أو القوقع أو الودعة .

من ناهية أخرى وجد أن كلمة الدرجان في العربية، وتأليها كلمسة الاصوات الأعليزية وكناك كلمة الاسفنج يمكن أن تهاليا في الانجليزية كلمة Sponge, عند الالفظ الوفيرة يمكن الاستفادة بها في ترجمة المصطلحات الخاصة بالرخوبات والدرجان والاسفنج وما غابهها وذلك في اطار مصطلحات علم الحياة القديمة الذي يكون أحد القروع الشعدة العلم الارض .

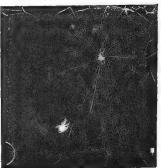
مان الداخل عبد المحمد مالع



يضطيء من يظن أن الأسان أول من غزل ونسج ، بل مبعته اللي ذلك كالتات ظهرت قبله على هذا الكركب بعشرات لملايين من المنين ، كل لمي كل من غزل ونسج من هذه الكائدات برتقى الي مصاف قبيلة العاكب ، قلو الله لاحظت بسبر عكبونا بيني شبئته ، قذ ذلك انك سنشهد أننا جمولا بيثر فيك الدهشة والاحجاب ، قائما المتكبوت بطبعه قان بعرف من ابن يبدأ ، والى ابن ينتهى ،

وقوق كل هذا بحدد الزوايا، ويصبب الممافات، ويرسم، الدوالر، ويوقتار الأمانكن المناسبة التي يقيم فهها خياماتكن لمائلة من المؤتم المؤتم و ميندس وكيميائي ونساح وصياد لا يشق له غبار وعندما لاحظ الانسان من قديم الذمن وعندم الاحظ الانسان من قديم الذمن

وعندما لاحظ (النسان من قديم الزمن العناكب وهي تبنى خيامها بخيوط دقيقة من حرير ربيق ، تحير وتحجب ، وساقة شغفة للي تلمير هذه الظاهرة الغربية باسطورة تربيعه من عناء البحث بالمطورة المتفارض هذه الاسطورة ان



المنكبوت لم يخلق مكذا ، بل كان اميرة محيلة السعى « (اراكنة » وكلفت تغير في محينة ايديا باسوا الصديق ، ولكن ذا مسينها بين للناس عن كفائنها المذهلة في مسينها الفائقة ، ودفتها المناهدة في غزل الحرير ونسجه وتطريرة ، غزل الحرير واسجه وتطريرة ، الاسطورية « الهنا » وهي احدى الهة اللونال القديمة المشهود لها بالبراعة في للونال القديمة المشهود لها بالبراعة في للنطريز والفون البدورة ،

وقبلت أثينا التحدى الكثها وقفت مذهولة امام روعة واتقان ما تصنعه الاميرة ، ولم تستطع ان تجاريها في فنها ، وحلت بها غيرة قاتلة ، فكان أن قامت بتمزيق وتدمير كل ما صنعته اراكنة ، وفجعت الإميرة بما فعلته الالهة اثينا ، ولم تحتمل الصدمة ، فقامت بشنق نفسها من حبل يتدلى من سقف غرفتها ، وعندما شاهدتها اثينا على هذا الحال ، لم تتركها تذهب الى عالم الراحة الابدية ، بل اعادتها الى الحياة على هيئة هذا المخلوق الغريب الذي لا نرتاح لوجوده كثيرا، ومن يومها دأبت المنكبونة - كما تمكي الاسطورة - على غزل الخيوط ونسجها هي وذريتها ، والي يومنا هذا . لا لتتباهى به وتفاخر ، بل لتصطاد به الحشرات الهائمة لتأكلها ، وكأن ذلك أعظم نكاية ، واشد انتقام فعلته أثينا بالاميرة اراكنة.

بين الاسطورة والحقيقة

وطبيعى أن الاسان عندما تدييا العيلة في تفسير ظاهرة من ظراهر الكون والعياة نراه بلجأ عادة إلى لفتراع السطروة بقرب بها: ما يراه ، لكن الحقيقة أن العناكب ظهرت قبل أن يظهر البونان القداسى ، أو نظهر اساطيرهم بعضر ات الملايين من الدينين ، وقد رضعها علماء تفسيم علم « الراكنوى » وأيس ذلك اعتراقاً منهم بما ورد في الاسطورة ، بل لان معظم ورد في الاسطورة ، بل لان معظم يرنانية قيمة ، والكلمة على اية حال – تعنى العنكوبيتات.

ومعظم الناس يعتبرون العنائب من الدخرات ، وهي المحتب بدخرات، الأخرات المتارك بالنائب شائبة . والعنائب شائبة . ولمنائب شائبة . ولمنائب شائبة . ولمنائب المتنائب المتالك المتنائب المثلة ، كما أنها لا تمتلك اجتحة كمعظم الدخرات . .

ه واقد تم حتى الآن التصرف على حوالى ما ضف نوع من تلك القبيلة التى تجمع ايضنا العقارب والقراد (منها ۱۰ الف نوى من المعاتكب) ريعنى هذا ان ذكر اسمائها فقط بحتاج الى كتاب فى حجم هذه شجلة ، اضف الى خلاك ان تكل نوع حجمه وسغاته وسؤته وسلوكه وطرية .

وبناة الشباك لا يسبورون في ينافها على نمط وامد ، فيناك الاف الانواع من فذه الشباك ، وكل نوع باني الى الحياة بخطة البناء في « دماغ» » وبحيث تصبح الطريق مقراراتة للنوع الواحد ، فيني العلق الشباك بنفس التنظام الذي مار عليه السلف ، ومن هنا يعرف العالم الحائق نوع السلف - ومن هنا يعرف العالم الحائق نوع المنكوب – دون أن يراه ~ من نوع شباكه - مون ان يراه ~ من نوع شباكه - من نوع

رهليمي أن العناكب بثاباً « المبرد الحشرات الماقضد والجاس» أو الأزرع والضرع ، اكن حداً لله أن كل شيء أد جاء لحكة بالله ، فقد قد لحد العاماء أن العنائب تلتهم سنويا من العشرات ما يربو رزنه على وزن أربعة ملايين رجل -

هذا وفي تغدير عالم بريطانين أن كثافة العناكب اللتي تسكن المدرّارع والاحراش والغابات ، تقع في محدود مليونين وربح مليون عنكبوت اللغان الواحد في المتوسط ومن هنا يستنبط أن العناكب الموجودة في انجلترا وويلز فقط ، منطباً ما يقد حدمت بحوالي ، ، ، الميون حضرة في كل عام .

اغرب انواع العناكب واذا كانت معظم العناكب تعيض - كما نعرف - حياة برية ، فان معظمنا قد لا يعرف ان بعض انواعها تسكن الماء ،

وتعرف بلسم العناكب الفواصة أو المنطاسة ، وهي لا تختلف كثيرا عن المنطاسة ، وهي لا تختلف كثيرا ، من المنطاب البيرة ، وهم أنها لا تميش على سطح الماء ، بل تبقى فيه بالساعات مضورة ومع ذلك فليس لها خياشهم كالاساك، التستخلص الهواء الذلت في المداء .

من أجل هذا كان للعناكب المائية حياة

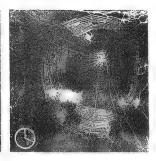
مثيرة لا يشاركها فيها أي كائن أخر، ذلك أن العنكبوت المالمي يندفع الى السطح ، ويثير الماء مع الهواء فيجعله رشاشا ، وتتكون نتيجة لذلك فقاعات هوائية ، ويسرعة بصطاد منها فقاعبة أو لكثر ، ويقوم بحركة أو مناورة سريمة ، وبحيث اذا غطس في الماء ، احتجز فقاعة الهواء نحت صدره، لتلامس فتحات قولته التنفسية ، حتى اذا استهلكها ، عاد الى السطح ، ليكرر نفس المملية ، اي كانما هو قد سبق الانسان بفكرة اخذ هواته معه اذا اراد ان يبقى تحت الماء الفترات طويلة ، لكن العنكبوت قد فعلها دون ان بستعين بانابيب التنفس كما يفعل الانسان ، بل تغلب على ذلك بفكرة بسيطة ، جدا لكنها فعالة ، بدليل استمرار حياة نوعية لعشرات الملايين من السنيين ، ودون ان يخيب في استخدام هذا «التكتيك» العجيب .

ناوذا كان الاتمان قد فكر حديثا جدا في
بناء المستصرات تحت الماء ، لوسيش فها
الإيام والاسابيع ، حاسلا معه الفذاء
الإيام والامكوب ، فإن هذه القرّد المستج
جديدة تماما ، لان العناكب قد فعلتها ،
فقذاؤها موجود حولها على هيئة هالمات
بناتية مرجود حولها على هيئة هالمات
نباتية مرجودة حولها على هيئة هالمات
أركسجون الهواء ؟

ولو قدر ثنا رراينا هذه الخيارة الصغيرة وهي مثبتة بين الاعتباب المانية ، ابدت ثنا كقاب خريبة ، او مستصدات متجاورت لكن أغرب من هذا كله ان تكور المناكب تنيى خيامها المائية بجوار خيام الثانيا ، ثم تنتي خيامها المائية بجوار خيام الثانيا ، ثم ملتم تشعرب الهواء ، وبحث يوصل المعر الهوائي بين خيمة الذكر وخيمة الاثش ،

والذكر هو الذي يقوم بهذا العمل، وعندما ينوي الزواج ، فلا بدُ ان ينقدم من خِلال الممر الى خيمة الانثى ، حيث يفتح فيها نافذة تطل على الممر ، ومن خلاله يختلط هواء خيمته بخيمتها ، ويبدو ان الانشي تستهجن هذا التدخل من شنون حياتها الخاصة ، وتهجم على الذكر ، وتقوم بينهما معركة كبيرة، لكنها لا تستمر طويلا ، لأن الذكر هنا الوي من الانشى ، ويكسب الذكر المعركة ، لكن زواجه منها مؤجل لحين ترميم الخيمتين اللتين تمزقتا نتيجة للكر والفر من خلال الممر ، فهما لن يستطيعا قضاء «شهر العسل» في بيت زوجية خال من الاكسوجين، والأ كانت ليلة زفافها هي ليلة انتقالهما للدار الأخرة ، وبيدو أن حبهما لا يأتي إلا بعد عداوة، إذ أن هذه المصبية التي هلت بدارها ويداره تستوجب التعاون في الضراء فيتبعه حتما تألف في السراء، و بالفعل بأتلفان صوبا في ترميم ماصدع ، وتزويد الخيمتين والممر بالهواء ، وهي الممر يحدث اللقاء ويتم المراد، لتأتى ذرية تكرر ما فعله الاباء والأجداد، وليعمر هذا الكوكب بمخلوقاته ايا كان شكلها وحجمها وتوعها وسلوكها!

وللشباك مهمات شتى وشباك العناكب او خيامها منسوجة من خيوط حريرية رقيقة غاية الرقة ، فسمك الخيط الواحد لا يتجاوز جزاء واحد من اربعين الف عزه من الملتيمتر ، أي أن ثبعرة الرأس في الانسان اسمك منه جوالي اربعة الآف مرة، أو لو غزل اربعة الاف خيط عنكبوتي في حزمة ، فأن ممكها يصل بالكاد الى سمك شعرة ، ومع هذه الدقة المتناهية ، تجيء الخيوط بكفاءة عالمية ، وتتحمل شدا وضغوطا لا تتحملها اسلاك من الصلب لها نقس السك، وترجع قوة الخيوط الى اسباب يطول شرحها ، لكنها لا تخرج في فكرتهاعن فكرة الغزل التي عرفها الانسان ، فخامة الحرير موجودة بحالة سائلة في سبع غدد تتكفل بتكوينها من خامات اولية او جزيئات كيميائية اختيرت اختيارا مذهلاً ، وبحيث لابمتطيع مجاراتها في هذا المضماد اكفأ





نقطتان توضح كيف ينتهى احد أنواع العناكب من اقامة بيته بعد ساعة واحد .. هندسة البناء ..

لكيميائيين ، وعندما يفرز الحرير السائل بن الفند ، تتسلمه ثلاثة أزواج من إنقرال أو المقارات الحيية ألتى تجمعها يمغزلها في غيط واحد متين ، وكأنما هذه المفازل بمثابة الصابع ميكروسكريهة دقيقة يكناءت نادرة ، وأق كل هذا أتابى الخيوط واحد يميزة الغربي تؤهلها المهمتها في الصيد ، هذا الامست الضحية هذه الخيوط المغارولة في شبائها ، كان من الصحيب عليها الافلات من برائتها ، كان من الصحيب عليها للنوع اللاصقي ، وكلما ارادت الضحية شهيا ، زادت الضيعة التي وقعت فيها ، زادت الضيعة التي وقعت

ونادرا ما پسكن العنكبوت خيمته ، بل بيوارى في مكان امين بعيدا حن الاعين اتني نرصده ، ونقلم في لحمة ، ذلك ان العنكبوت غضل بين ، حدا الانزاع الكبيرة الشريعة أو السامة ، وهذه غالبا لا خيام لها ، بل تصطاد رزقها بالهجوم المباغت ، لكن الافراع الضبيقة فرية بخيامها ، لان الخيام تصطاد لها ، ونشل ضحيتها ، التن وتسلمها فقد مبائغة لاسمعاب الخيام .

وطبيعى ان العناكب بانية الخيام او الشباك لا ترقب وقوع الصيد في خيامها بعيونها ، فنظرها ضعيف ، ولا يتعدى

عدة سلتيمترات ، ولذلك اقامت خطأ مباشرا ببين شباكها وببين المكان الذى تختفي فيه ، وعندما تهتز الخيمة ، فان اهتزازها بنتقل عبر خيط وحود متصل باحد ارجلها، ومن طريقة اهتزاز الشبكة ، تعرف العدو من الصديق ، أو الصيد الشرس من الصيد المعقول الذي يمكن معالجته ، او ان كان اهتزاز الخيمة بالرياح، أو من تساقط حبات المطر ، أو من ذكر جاء يطلب الزواج ، ولا شك ان المعرفة باصول الاشارات الواصلة فيه توفیر کبیر لطافتها ، اذ ان « ترشید » استخدام الطاقة عندها أمر حيوى قليس من الحكمة ان نتحرك جيئة وذهابا بين مكان الاقامة وبين الخيام، الستكشف الامر، لأن الحركة تستهلك طافة ، والطافة تحتاج الي غذاء ، والغذاء قد يكون غير ميس ، ولهذا لا تتحرك الا اذا عرفت ان الشبكة قد اصطادت ، لأن الأدتز إزات الواصلة تنسم بحركة تثنجية ، وهي غير حركة الرياح أو سقوط امطار ، أو اهتزاز الاغصان ، او العريس الذي جاء يطلب الوصال .

ومادمنا قد ذكرنا اللوصل والعرسان ومواسم الزواج ، كان لابدان نشير الى ان ذكور معظم انواع العناكب اهنال حجما واقل قوة من انائها ، ونظرا لان معظم العناكب تعيش حزلة كالرهبان ، وتخشى

من ای دخیل ، حتی او جاء کعریس ، الن الحکمة تستلزم ان یافذ الذکر جانب الحرص والحوطه ، افلا یشعب الحرص والحوطه ، اذ او فعل ، افاطب الطان المتحدد من الماکولین ، خاصة اذا کافت الاشی جائعة ، لان أشباع خریزة الجوع عندما الهم من أشباع ایم خریزة الحری ، وفی هذا لا تختلف امرجة العالک عن امرجة البعث ، المنتقل امرجة العالک عن امرجة العالک عن

اتصال « تليفونى » اذن . . فعاذا هو فاعل التخطى هذا المأزق خاصة وان انذاه هى اكبر مأزق فى دنياه ، و اخطر عقبة على حياته ؟

عليه أن يحتاط الامر ويفازلها عن طريق الهالفاء ويعرف شمورها ومزاهها ، وطبوسي أن قذر الهالفا عند السائلت جد بدائية ، لكنها فعالة وتفي المناكب جد بدائية ، لكنها فعالة وتفي الذكر أن يقترب بحرص شديد من خيبة بنسيجها ثم يسحب خيطه ونفسه ، وينزوى بنسيجها ثم يسحب خيطه ونفسه ، وينزوى في مكان أفريب ، ويصل الخيط بيده ، ويدا في العزف على الارتار ، نعني أن يحرف يده حركات إنقاعية متنظمة ، في شحيتها في هركات القاعية متنظمة ، تتقل حركتها خلال الخيط الواصل بالانكه ، الملتى في مخينها وهي على أية حال حركات في مخينها وهي على أية حال حركات في مخينها وهي على أية حال حركات

رقيقة ، وقد يرق لها قلبها ، او قد لا يرق .. كل هذا مرهون بحالتها النفسية او المزاجية !

لكن بعض الذكور - والحق بقال عندها بعد نظر ، وكأنما هي تمرف اسمول
« الابتيكيت » فلا تذهب إلى قائلها هاوية
ولفض ، بل تلفذ معها هدية مناسبة ،
ولحن مدايا في عالمها تنمثل في وليمة ،
ويكفي هذا فيلية أو فرائمة هلزرجة ،
وللحسيف هو الذي يلفها بحرير ، وليس
وللحسيف هو الذي يلفها بحرير ، وليس
يلهى الذكر الثانه ، ويكسب وقتا عندما
يلهى الذكر الثانه ، ويكسب وقتا عندما
الوليمة دون ما يلمبع بطنها ، فربما يأتي
دوره ، ويردح في خبر كان ، المهم ان
دوره ، ويردح في خبر كان ، المهم ان
للخية ، والبائي بعد ذلك ويقدم الوليمة على
للخية ، والبائية بعد ذلك والمعم النفية على

لكن .. كيف تعرف الانثى ان الذكر الذى جاء يطلب الوصال هو من نفس نوعها ؟

. لقد اجرى الطبيب بيترويت من جامعة تو ينجن تجربة مثيرة ليتحقق من ذلك ، وقد یکون غریبا ان یلجا طبیب الی دراسة العناكب لكنه احبها من خلال دراسة تائير بعض المواد المخدرة على الجهاز العصبي لهذه الكائنات البسيطة ، ثم سلوكها في بناء شباكها وهي واقعة تنحت تائير المخدرات ، لكن دعنا من ذلك الآن ، غسوف نعود اليه بعد قليل .. المهم ان ويت احضر ذكرا لنوع من العنكبوت قريب الصلة بانثى نوع الحر (ثمن يهمه الأمر : هما جنس واحد وله عدة انواع ، فنوع الذكر هو ارانيوس بالبدس ، ونوع الانشى ار انيوس داياديمانس ووضع هذا الذكر بجوار خيمة تلك الأنثى، وبدا الذكر في وصل خيطه بالخيمة ، وانزوى في ركن ، وأخذ يبعث لها باشاراته ، لكن لا حياة لمن تنادي ، واستمر على هذا المال خمس ساعات طوال، حتى عيل صبره، فقطع الاتصال ، وبعدها استبدله « ويت » بذكر من نفس نوع الانثى ، ففعل ما تمليه عليه « اداب » الاتصال ، ولم تمر بضع دقائق حنى ظهرت الانثى ، واليه اقبلت نتهادى . و يعلق و بت على ذلك بتساؤل : ما الذي

يقة الاثنى التنجيب لموع من الذكور دون النوع الأخر ؟ . . ان احد لا يعرف ذا تأكيد ، فربما كان لهذا المالم اشارت ذا لقدة ال لهجته التي تختلف من نوع لاخر ، الك كانما كل أمي م بيرمج في جهاز من المسمى البدائي بدلية من تشيد الخيام المسمى البدائي بدلية من تشيد الخيام معنى الأشارات بين الانواع ، ذلك ان معنى الأشارات بين الانواع ، ذلك ان المتلكب الصغيرة لل المواد الدرس من الدريا ، بل تغرب الى الحواد لتجاب حياتها بمعلومات مبرسية ومورزية ، او هي ما نطاق عليه اسر الغريزة ، و الأنيزة على غوا لبديا من عدم معرفتنا بما التعلق الما التعلق عليه حياة المخلوقات من امرار . .

وللمنابرت مع المخدرات قصة رئيدا القصة عندما ذهب الطبيب بيترويت من جامعة أوينجن (الذي الحب الفها بعد المناكب) الي عالم الحيوان الشهير ماتز بيترز يطاب منه النصيحة أم امكان تصوير نرع من المناكب وهو ينسح مناكم ، لأن هذا الترع يقوم بالنسجيع في مناطع عليه الأضواء الصناعية اثناء لتصوير ، ابني المنكبوت أن يستمر في يعد المنكبوت أن يستمر في يعد المنكبوت بقذاء يحتري على الحدي المواد المفخدرة ، علم «ينسي على الحدي ويدا التنبيد في وقت متاهر ، تكون الشمس فيه قد اشرقت ، مما يستر له الشمس فيه قد اشرقت ، مما يستر له

رطبق ريت النصيحة، لكن العنكريت لم يؤد عمله بالطريقة التي يطمع فيها الطبيب، ومع ذلك قد لاحظ امر مقرر لكي يهجر فكرة التصوير كلية، ويدا لكي يهجر فكرة التصوير كلية، ويدا بالقبيم، التي يتماطها الانسان، ويهدة المهرسة، التي يتماطها الانسان، ويهدة المراجعة المسيطة فتح اقاقاً جديدة، اذ المستعنى التعكوب، فيضكن ذلك على العصبي للعنكريت، فيضكن ذلك على العصبة، فيضلي واضحاً في الطريقة التي ينين بها شبكه، ولقد ظل «ويت» طيلة خسمة عشر عاما وهو بهرب الا المخدرات ومواد المهرسة على عدد من

التصوير في ضوء النهار .

لنواع العناكب المختلفة ، واتضم اليه في النواع العناكب المختلفة ، واتضم اليه في المناكبة في مدت ورصل الي نتالج عثرة ، النواع المهارة المصبي في العناكب او ما مشتركة ، ومدد الأصول تظهر واصفح في تعامله مع المواد المختلفة ، لأن مركبات الهلوسة مثلاً تجمل المشتكفة ، لان حير المناكبة ، فتضرح المناكبة ، تتم عن حال هناكبة ، فتضرح المناكبة ، تتم عن حال هناكبة ، فتضرح المناكبة ، وفي هذه الهلوسة لا يختلف المنكبوت عن المناكبة ، وفي هذه الهلوسة لا يختلف المنكبوت عن الأنسان !

اضف الى ذلك ان المدوب المهدئة والمنومة كان لها نفس الاثر في المعنكبوت ، بمعنى انه قد يفقد بعض نشاطه العصبى وينسج نسيجه بطريقة تنم عن تراخى وتكاسل ، واحيانا بيدا العمل ثم يهجر ما بدأ ، وكانما هو قد ذهب لينام ، وقد لوحظ أيضا ان العنكبوت يركز عمله في منطقة ضيقة ، وكانما هو يخثى ان يتجول بحرية لبناء شبكته - كما يفعل عادة وهو في كامل وعيه، وغير ذلك من تجارب ومشاهدات لا يتسع لها المجال، ومن اجل هذا يعير «ويت» عن ذلك بقوله : أن لدينا أداة حية مضبوطه (يقصد العناكب) توضح لنا اسرار تعامل الجهاز العصبيي مع المواد المخدرة ، وكانما هي بمثابة الخريطة التي توضح لنا معالم الطريق التي تقودنا الى ايجاد علاقات بين وظيفة الجهاز العصبى وبين السلوك، سواء على مستوى العناكب او البشر .. هذا ومما يذكر أن تلك البحوث قد هيات لبترويت ان يصبح رئيسا للبحوث بقسم الصحة العقلية بجامعة نورث كارولينا بالولايات المتحدة .

هذا ولقد كانت المناكب من ارائل الكانتات العية التي وضعت في سفن الفضاء ، لملاحظة ملوكها وهي تبني شياكها تحت تثاير انحدام الجاذبية في الفضاء الخارجي والقد قامت بمطلها هناك على غير ما يرام ، ودون أن تنخف حالا المحلوق قدجاه الماهرية البناء ، وكل التمام الوزن في طريقة البناء ، وكل التاس الإسلامي »









أما الصور الثلاث الاغرى فقد جاءت لشباك فوضوية التكوين . يسبب تشاول العنكبــوت ذاتــه مادتيــن مغدرتين . ثم مادة هلوسة « الصورة اسقل بسار »



اربع لقطات توضيح رحلة احد العناكب المانية بين السطح ليحصل على فقاعة من الهواء أو اكثر . ويعود بها لمي شبكته التي شيدها تحت الماء عيث يختزن أيها التي شيدها تحت الماء عيث يختزن أيها الهواء ليستخدمه في عملية التناس

هذا التسوح الكثيف الذي يشهد بالنقة والتناسق ألفاءة عنكبوت لابزيد طوله عن تصف ملليمتر لاغور (لا بزيد قطر هذه الشبكة قبي عالمها المقلقي عن خصمة منتلهمترات، ولهذا فان اللقطة هنا مكيرة عدة مرات).



الخطبة القومية

لزيادة انتاج القمح

الدكتور . محمد ثناء حسان مدير المحطة الاقليمية لبحوث الاراضى الجديدة بالنوبارية

نعم نحن في حاجة الى ان تؤكد اننا في سياق بل في صراح مع الزمن من اجل زيادة رقعة الارشن الزراعية لاتتاج الفذاء والاعتماد على الذات وخفس معدلات الاستيراد .

يعتبر الفذاء من اهم قضايا البشرية في الوقت الحاضر وفي المستقبل . وهناك حصقيقة واضحة وهي ان هناك المهانب المعاسي وراء مشكلة الفذاء .

وفي مصر تمفير مشكلة الفذاء هي التحديد التحديد المتجدي انتزايا المتحدد المصري انتزايا المتحدد المستهدة قدرا كبيرا الحتيات الاحتيام ويهدد مصيرة الاحتيام الاحتيام المتحدد الاحتيام المتحدد مصيرة المتحدد المتحدد في الاحتيام المتحدد في الاحتيام الاحتيام المتحدد في الاحتيام الاحتيام المتحدد في الاحتيام الاحتيام المتحدد المحدد ال

واذا تتبعنا تطور حجم الفجوة الفذائية في مصر وفيمتها نجدها قد بلفت عرالى مليون طن من الفذاء في عام ١٩٦٠ تقدر بحوالى ١٩٥٠ مليون دولارا وارتفعت للى ١٧,٧ مليون طن عام ١٩٧٠ بقيمة تصل يمرا مليون طرو دولار ثم الى ١٨٤ مليو،

طن عام ۱۹۸۰ قدرت بحوالي ۱٫۹ بليون دولار وذلك يعني ان قيمة الفجوة قد تضاعفت ١٣ ضعفا مقارنة بنظيرتها عام ١٩٦٠ وعشر مرات نظيرتها في عام ١٩٧٠ . وقد شملت الفجوة في عام ١٩٨٠ جميع السلع الغذائية باستثناء الارز من مجموعة الميوب والخضر والفاكهة بينما كانت مصر مكتفيه ذاتيا من جميع السلم باستثناء القمسع في عام ٩٦٠ ويعزى اتساع الفجوة الغذائية الى عوامل كثيرة بعضها خاص بالانتاج وبعضها خاص بالاستهلاك ففي الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٨٠ زاد انتاج القدان بمعدل حوالي ٢٠٦٪ سنويا وهو في ذلك مساو لمعدل النمو في السكان (٢,٥٪) بينما زادت الاحتياجات السنوية في نفس هذه الفترة بمعدل حوالي (٥٪) وعلى ذلك كنتيجة لزيادة معدل نمو الانتاج كان لابد من تغطية الفرق عن طريق الواردات الغذائية التي زادت في تلك الفترة بمعدل نمو بلغ ١٢٪ .

ومما تجدر الاشارة اليه ان القمع يمثل السلمة الرئيسية في حجم وقيمة اللهجرة اللهجرة اللهجرة الذا يقت واردانتنا من القمح حوالي ۲۷۶ مليون دولار في عام 1۹۲۰ وارتفعت الى ٥٥٤ مليون دولار في عام 1۹۷۰ مليون دولار في عام ۱۹۷۰ مليون دولار في عام ۱۹۷۰ مليون دولار

دولار عام ۱۹۸۰ وهو ما يمثل تقريبا ثلثي القيمة للفجوة الغذائية عام ۱۹۸۰ .

ويرجع المبب في الزيادة الواضحة في استهلاك القمح الى ظهور انماط من الاستخدام لم يكن موجود اصلا خلال الستينات مثل استخدام القمح ومنتجاته كغذاء للحيوان وفي صناعة الدواجن والتسمين وغيرها كنتيجة للاختلال في الامعار النسبية للمنتجات الزراعية فمثلا بلغ نصيب القرد سنويا من القمح في اوائل السبعينات نحو ١٣٠ كجم في سنة ١٩٨٢ وهو أعلى معدل استهلاك للفرد من القمح في العالم وعلى ذلك اذا تركت الامور تسير على ماهى عليه الان فمن المتوقع أن تزيد جملة الاحتياجات من القمح الى نحو ١٠,٥ مليون طن عام ١٩٨٧/٨٦ مقارنا بنحو ٧,٩ مليون في الوقت الحاضر بمعلى أن الفجوة من القمح سترتفع من ٥,٨ مليون طن الى نحو ۸,۳ ملیون طن فی عام ۸۷/۸۱ ای تنخفض درجة الاكتفاء الذاتي من ٢٦٪ اتی ۲۱٪ .

الموقف الحالى في مصر بالنسبة الالتاج القميح :

تبلغ مساحة القمح في مصر ١,٢ مليون فدان تمثل حوالي ٢٣٪ من مساحة الارض الزراعية وتنتج حوالي

۱۳ مليون اردب (حوالي ٢ مليون طن) بهتومنط ١٠٠٠٤ أرنب للقدان (١٠٥٤ طن / فدان) - ،

ومساهة القمح موزعه على جميع محافظات الوجهين البحري والقبلي مدون تركيل ظاهر في أي منطقة من السابان كما هو موضح بالجدول وذلك لمناسبة الجو السائد في فصل الشناء لنمو القمح

الرى المتوفرة دائما وبالقدر الكافي لكل المساحة المنزرعه منه . كذلك يوضح الجدول ايضا أن متوسط محصول القدان لايختلف كثيرا من منطقة نمنطقه فهوبالنسبة للجمهورية يبلغ حوالى ١٠ اردب (١٩٨٣) وللوجه البحرى ١٠,٨ ولمصر الوسطى ٩,٩ ومصر العليا يبلغ حوالي ٦٫٨ اردب/فدان .

توزيع القمح بمحافظات مصر في عامي ١٩٦٨ ، ١٩٨٣

1947				1114			
مله	-	. م ، ق	المساحة م	جملة	، م، ف	باحة م	محافظات الم
تاج	الإن			الانتاج			
	<u>1 1</u> 2	أردپ	النف	الف	أردي	الف	
ب	ارد		فدان	أرىب		فدان	
1777	, ,	1.,.	183,4	171	٥,٠	144	البحيرة
1.41	, ٤	11,£	۲,۶۸	VOS	٧,٧	9.9	الفربية
1.10	,۸	1.,1	94,0	08.	0, 5	4.4	
14+1	,١	11,1	154,5	1114	7,9	170	الدقهلية
115	, έ	1.,4	٨,٠١	1+4	٦,٤	17	دمياط
1444	٠,	1.,4	179,7	1114	٧,٧	107	الشرقية
777	۸,	7.0	75,1	You	A,Y	٨٧	المنوفية
٣٠٦.	,Å	11,+	44.4	1"1" -	٨,٦	۳۸	القليوبية
177	۸,	11,5	17,1	444	۸,۳	79	الجيزة
۵۳٤,	٧,	1 4 , 1	04,1	TAI	A, £	fo	يئى سويف
٧١	٤	9,0	77,7	17.	7,4	41	الفيسوم الفيسوم
۱۰۰۷,	۲	4,4	1.1,4	A • Y	4,1	٨٨	المنيأ
1 Y,	٧	٩,٤	1-7,£	Y.0 A	1,7	AY	أسبوط
1.17,	٣	A,V	14.,1	1.69	A,1	15.	سرهاج
٦٨٧,	٦	٧,٧	19,0	750	1,1	44	قسا
179,	٤	٧,٧٤	18,+	144	1,1	44	. أسسوان
44.4,	٤	1+,1	177.,.	1.17.	٧,٢	1818	الجممهورية

- (١) نقلا عن نشرة الاقتصاد الزراعي وزارة الزراعة علم ١٩٨٤ . (٢) الفدان – ٤٢٠٠ م ٢ واردب القمح – ١٥٠ كيلو جرأم .
 - (٣) م . م . ف : متوسط محصول القدان .

- بصفة عامة ولاعتماد زراعته على مياه
- ان خطة التنمية المقترحة من قبل مركز البحوث الزراعية والتي قام بمناقشتها نخبة ممتازة من علماء مصر والتي بمكن القول بأنه خلال سنوات قليلة حوالي ٥ --٧ سنوات يتم فيها تقليل استيراد القمح من الخارج في حالة تنفيذ خطة مدروسة

والمساحة المنزرعه من القمح تميل الى

التناقص التدريجي خلال الفترة الاخيرة

وذلك أسبب التجآء ألزراع الى تفضيل

بعض المحاصيل الاخرى الاكثر أربحية

عن القمح في الوقت الحاضر. .

وهي:-

- (١) رقع انتاجية القمح بمعدل ٥٧٪ ويتأتى ذلك عن طريق الاصناف الجديدة عالية الانتاجية ونظم التمعيد والرى المناسبة الى جانب احكام مواعيد الزراعة المبكرة ومقاومة الامراض والاقات المختلفة من خلال برنامج قومي متكامل يثعب فيه جهاز الارشاد ووسائل الاعلام دور! كبيرا من أجل تطبيق نتائج البحوث المختلفة في حقل الفلاح واقناعه ىنتك .
- (٢) اعادة النظر في السياسة السعرية بتقريب سعر شراء القمح المعلى من اسعار السوق العالمية لتشجيع المزارع المصرى على الاهتمام بمحصول القمح ورفع انتاجيه القدان .
- (٣) تحسين صناعات الخبز بأنواعه المختلفة وذلك بتطبيق الاسلوب العلمي ونتائج البحوث في تصميم النوعيات المتطورة من المخابز سواء الاليه او النصف اليه او العادية من أجل انتاج رغيف جيد يصل ليد المستهلك بصورة جيدة وهذا كفيل بتخفيض الفاقد الى حد كبير ان النوعية الممتازة للرغيف نعنى استخدامه للغذاء الادمي فقط .
- (٤) ترشيد الاستهلاك من الخبز عن طريق التوعية الغذائية لدى المواطنين بتسخير جميع اجهزة الاعلام مثل الاذاعة والتليفزيون والصحافة وكذا المعاهد العلمية المختلفة ابتداء من المدرسة الابتدائية وحتى المعاهد العليا والجامعات لضمان توفير الثقافة الغذائية لدى المواطن المصرى .

 إ ٥) ترشيد السياسة السعرية للدقيق والخبز وذلك باستخدام الاسلوب العلمي المدروس - واشتراك الجماهير في تفهم المشكلة بحيث يتم تدريجيا احلال السعر الحقيقي لتكاليف صناعة الرغيف محل السعر الحالي مع نوفير النوعية الممتازة من الخبر الذي يجعل المواطن لايمانع في دفع الثمن الحقيقي للرغيف.

آ آ) ادخال اسأوب جديد في تصنيع الخبر هو خلط الدقيق اي دقيق القمح بدقيق الذرة المتوافر حاليا بعد ظهور الاصناف والهجن الجديدة التي تتميز بمضاعفة العصول مما يوفر كميات معقولة من الدقيق الصالح للفلط مع دقيق القمح وكذلك توفير زيت الذرة الغذائي وكسب الذرة الذي يستخدم في صناعة الاعلاف المركزة.

(Y) انشاء صوامع جدیدة مجهزة بأحدث

المسريت مؤخسرا في زائيسسر بعض

وقد أثار هذا النبأ الذى نشرته صحيفة

نيويورك تايمز الأمريكية ضبجة في

الدو الر العلمية التي كانت تعتقد أن مثل هذه

التجارب لايمكن ان تتم قبل عام .

التجارب حول أستخدام مصل ضد الايدز

فى زائىدٍ ،

المعدات الخاصة بتعديل نعبة الرطوبة ومقاومية البحشرات والفطريسات والقوارض . الخ ، وهي هذه الصوامع ضمان لتوفير رصيد الحبوب يعطى الامان المطلوب لهذه السلعة الاستراتيجية .

 (٨) ادخال نوعیة جدیدة واقتصادیة من المطاحن تعتمد على تقشير الحبوب وطحن الحبوب المجروشة مباشرة الى دقيق باستخدام مطلحن مبسطة مثل مطاحن الحجارة وأمى هذه الحالة بكون الاستخراج مرتفع بمعنى زيادة كمية الدقيق المستخدمة من الحبوب.

(٩) توأير مطاحن السيمولينا المتخصصة لاقماح الديورم التي نجحت زراعتها في محافظات صعيد مصر بغرض انتاج السيمولينا الفاخرة لصناعة اجود أتواع المكرونة والارتقاء بصفة عامة بهذا المنتج .

(١٠) توفير الاعلاف الخضراء والاعلاف غير التقليدية سواء المنتجة محليا او المستوردة خامانها من الخارج مع جعل سعرها ارخص من سعر القمح لتقليل الاقبال على استخدام الخبز كعلف حيواني .

(١١) رفع استخراج الدقيق الي ٨٧٪ أزيادة كمية محصول الخبز المستخرج من القمح وأن تطبيق مثل هذه الاقتراحات من شأنه ان يؤدى الى :-

ا – توأبير ١٫٥ مليون طن ذرة شامية سنويا يضمن امداد صناعة الخبز بواحد مليون طن دقيق ذرة يستخدم في الخلط مع دقيق القمح .

ب - كذلك فأن تحسين صناعة الفيز وترشيد الاستهلاك كفيل بتخفيض استهلاك الخبز مما يعادل حوالي مليون طن قمع . جـ – ليضا فأن النهوض ببرنامج القمح ورفع الانتاجية بمعدل ٢٥٪ يضمن توفير ﴾ مأبون طن قمح علاوة على الانتاج الحالي .

ومن ذلك يتضمح انه يمكن توفير حوالي ۲⁺ مليون طن من حبوب القمح لتضاف ألى الانتاج الحالي من القمع وقدره ٢ مليون طن فيكون المجموع لم ٢ مليون وهذا يقترب من حجم الاستهلاك المحقيقي من الخيز وقدره حوالي ٥,٥ مليون طن ونلك بالضرورة يقلل من هجم الاستيراد . ولضمان الارتقاء بصناعة الخبز بهدف

ترشيد الاستهلاك منه فأنه يقترح انشاء مركز عثمى متخصص لبحوث الخبز والدقيق كجهة علمية مسئولة عن توفير رغيف الخبز الجيد بمواصفات ممتازة وتطوير هذه المواصفات بصفة مستمرة بحيث تكون من سلطات هذا المركز او المعهد العلمي الرقابة على صناعة الخبز وطحن الدقيق في مصر وكذلك التدريب على الصناعة وصيانة الالات الى جانب الهدف الرئيس والذي يتلخص في تحسين نوعية الرغيف وتطوير الات تصنيعه من أجل انتاج رغيف ممتاز يلقي رضي المستهلك ويصل اليه بصورة جيدة مغلفا ويحتفظ بالطزاجة لاطول فترة ممكنة .

مصل ضد الايدز تجربته في زائر

وقد أجرى التجارب دريق درنسي زائيرى وشعلت النجارب عندا محدودا من الاشخاص المصابين بالايدز . ويتكون المصل من عنصر أساسي في جهاز المناعب وهسو/ ليمفسو سيت ت س ٤٪ كريات الليمفاوية في الدم وهو جزء يعتبر بمثابة عنصر مدمر لفيروس الايسدز.

المكفوف يقرأ من الكمبيوتر مباشرة

القراءة بطريقة برايل على غرار الطريقة المستخدمة في صفحة مطبوعة ويلمس الحروف فوق الجهاز يمكن لمن بستخدمه ان يكون صورة ذهنية للشاشة دون حاجة ألى برامج وتطبيقات أو تدريب خاص . ويقول الباحثون ان الجهاز قد يستخدم

ايضاً كتعليم طريقة برايل ويمكن أن يزود بجهاز صنوتي ثيتيح للكمبيوتر ان يقول الكلمات التي تظهر على الشاشة ويتم الان صنع أجهزة تجريبية أهذا النوع.

باستخدام خليط من تكنولوجيا كمبيوتر الثمانينات وطريقة برايل للمكفوقين الني ظهرت عام ۱۸۳۰ تمکن مرکز ابعاث توماس واتمون في الولايات المتحدة من تطوير جهاز تجريبي بمنح مستخدمي الكمبيوس المكفوفين لاول مرة القدرة على القراءة مباشرة على شاشة الكمبيوتر .

وقد تم تطویر جهاز پشمل ست مکابس صغيرة للغلية ترتقع وتنخفض فنظهر



الدكتور / محمود سرى طه وكيل وزارة الكهرباء

كما نعلم جميعا فإن النفط سلمة أولية ومصدر رئيمي للطاقة ، ونظرا الي أهميته لاقتصاديات شعوب العالم لم يعد العرض والطلب وحدهما يتحكمان في تجارته وتسعيره . ولكنهما يتأثران (أي العريض والطلب على النفط) بضغوط سياسية متز ایدة ،

وفي الفترة مأبين عامي ١٩٥٨ الي علم ۱۹۲۹ کان العرض - خارج آمریکا الشمالية – اكثر من الطلب عليه بكثير مما خلق منافسة شديدة في الاسواق العالمية لتصريفه ثم كان من شأن النمو او التزايد المربع في الطلب على النفط - بعد ذلك --كذا التزايد المطلق في الكميات التي أمكن تحقيقها عاما تلو الأخر أن نشأ مجال للجذب بالنسبة للداخلين الجدد في سوق النفط. وهذا الوضع شجع عددا من الشركات الامريكية على التوسع في نشاطاتها خارج أمريكا الشمالية .

وحدث منذ ذلك الوقت تباينات – او نفاوتات – في أسواق النفط العالمية . فقد إتصف عامى ٧١ ، ١٩٧٢ بوضع يكاد يكون الطلب فيه على النفط شبه راكد تماما . الا أن هذا الوضع الراكد ما لبث أن أفسح المجال خلال عام ١٩٧٣ أمام تحقيق نمو – أو تزايد – مجدد كبير – وإن لم يكن بنفس نسبة النمو في الستينات ، وعند حلول خریف عام ۱۹۷۳ بدأ العجز المرتقب في زيت التسخين في

الولايات المتحدة الامريكية يؤثر في أسمار النفط التي اخذت ترتفع الى أعلى من مستوياتها السابقة وزادت حركة الارتفاع في الاسعار بعد ذلك نتيجة الاجراءات المتعاقبة التى اتخنتها دول منظمة أوبيك ازيادة ايراداتها وكذلك لفرض سيطرتها على الشركات المنتجة وكان أن أدى العبء الثقيل لهذه الزيادة على موازين مدفوعات الدول المستهلكة للنفط وخاصة من الدول النامية المستوردة له وأستعمل النفط لاول مرة كمعلاح سياسي فعلا إبان حرب أكتوبر المجيدة مما حدا بمحكومات الدول المستهلكة للنفط بأن تتدخل في شئون تزويد النفط وتسويقه بدرجة اكثر كثيرا من

و بالإضافة الى ذلك جاءت الزيادات في تكاليف انتاج النفط وتممويقه في وقت كانت الدول الصناعية تتحرك خلاله ككل عبر فترة من الركود الاقتصادي . ولقد تسبب التضافر مابين الاسعار العالية والتباطؤ في النشاط الاقتصادي في إحداث تخفيض جوهرى قي إستهلاك النفط خلال عام ١٩٧٤ . وظلت فترة الفوائض الكبيرة في امدادات المنتجات النفطية مستمرة حتى أواخر الجزء الأخير من ١٩٧٨.

أى وقت مضى .

ومع تذافص مخزونات النقط وانخفاض المناح من النفط الخام على أثر الثورة الايرآئية نقد إتسم عام ١٩٧٩ بنقص المعروض ومن ثم أرتفاع أسعار كل من

دور کل من منظ

والوكالة الدولب

النفط الخام والمنتجات النفطية ارتفاعا هادا . ولقد ساعد ضعف (أو انخفاض) قيمة الدولار الامريكي مع الحفاظ على حدود أو هامش ربح مرضى على التوازن بين العرض والطلب.

الا ان كلا من عودة انتعاش الدولار الامريكي في نهاية عام ١٩٨٠ والبهوط المستمر في الطلب على النفط كل ذلك أدى إلى تأثير خطير على هامش الربح مما أدى في النهاية أن أجبرت ضغوط السوق أسعار النقط الخام على الهبوط – للمرة الأولى منذ بداية السبعينات - وانتهت عام ١٩٨١ بحدود أو هوامش ربح محمنة الأ ان الغائض الكبير والمتاح من النفط الخام ترك سوق النفط في حالةً عائمة .

فلقد بلغ أجمالي إمدادات النفط في العالم عام ١٩٨١ (بدون دول الكتلة الشرقية) ٣٦,٦ مليون برميل بوميا (وهو أقل من عام ۱۹۸۰ بحوالي ۲٫۵٪ نتيجة لانخفاض الطلب) ولقد قابل ذلك زيادة انتاج الدول غير الاعضاء في الاوبيك من انتاجها إ ٢٠ ٪ في المكسوك وكذلك ٧٪ في بحر الشمال) مماجعل دول الاوبك تهبط بإنتاجها من نحو ٢٦ مليون برميل يوميا خلال عام ١٩٨١ إلى أقل من ٢١ مليون برميل يوميا عند نهاية نفس العام .

منظمة الدول المصدرة تلبتزول (أوبيك Orgn Zation of Petrol. Exporting Countries - OPEC

تشكلت منظمة الدول المصدرة للبترول

أوبيك في سبتمبر ١٩٦٠ من الدول الخمص الرئيسية المصدرة للنفط الخام وهي : إيران والعراق والكويت والمملكة العربية السعودية وقزويلا .

ثم النضمت الى عضويتها كل من: قطر .. الدونيسيا اليبيا ابرطبي (التي حولت عضويتها فيما بعد الى دولا الأمارات العربية المنحدة) - الجزائر -نيجوريا - إكوانور - الجابون . والمنظمة أمانه عامة مقرها فيينا عاصمة النمما .

ويتركز اهتمام منظمة اوبيك بشكل عام أمى الممالل للتي تتعلق بالايرادات المحصمة من انتفط والتحكم في العمليات النطية ضنمن حدود الدول المنتمية المي عضويتها .

أمثلة على مدى فعالية منظمة أوييك

منضرب هنا أمثلة لبعض القرارات التي تجحت المنطمة في اتخاذها منذ عام ١٩٧٠ حتى عام ١٩٨١ . ونعتقد أنه المهد الذهبي لهذه المنظمة .

التنبي يهيد المنطقة . - زادت ليبيا نسبة الضريبة من ٥٠٪ التي ٥٠٪ في اغسطس ١٩٧٠ . وحذت الدول الاعضاء حذوها في نوفمبر ١٩٧٠

الدول الاعضاء حدوها في نوفمبر ١٩٧٠ - إتفاقية طهران والخاصة بمنعر النقط. في ١٥ فبراير ١٩٧١ وزيادته على مدى: صنوات . '

إتفاقية جنيف في ٢٠ يناير ١٩٧٣.
 وهي تعديل لشروط اتفاقية طهران بحيث.
 تؤخذ قيمة العملات النسبية لقيمة الدولار
 في الاعتبار

. - إنفاقية الرياض في ١ يناير ١٩٧٧ . ومدتنا الم التفاقية ومعقبا ١٠ سنوات وتعرف باسم تتفاقية المشاركة العامة . ونصت على مشاركة المحكومات في الامتيازات بنمية ٢٥٠ على المؤور مع إرتفاع شبية هذه المشاركة الى عمام ١٩٨٧ على عام ١٩٨٧ .

- إتفاقية جنيف الثانية في ١ يونيو ١٩٧٣ وشملت تحديلات في إيفاقية طهران وجنيف بعد الاخذ في الاعتبار إنتفاض قيمة الدولار الامروكي (في ايريل ١٩٧٧).

- أول إجراء تتخذه المنظمة من جانبها

فى تغيير الاسعار المعانة وكان ذلك فى

- تأتى قرار تتخذه المنظمة من جانبها لتغيير الاسمار المعلنة وتعديل شروط الانتفائية للمامة فيها يقص شراء الشركات للنفط الذي تمتكه الحكومات في ١ بناير ١٩٧٤ (إتفاقية الرياض) من ٢٥٪ المي ٢٠٪ .

اعادة النظر في نسب عوائد الاتاوة
 في أ يوليو ١٩٧٤ (كينو) .

- إعادة النظر في نسب الضريبة كذلك الاتاوة في ١ أكتربر ١٩٧٤ (فينا) . - إعادة نظر إضافية في نسب الضريبة

والاتاوة . والتغيير الثالث من جانب واحد للاسعار المعلنة . في أبو ظبي في ا توفعبر ١٩٧٤ .

 زیادة سعر البیع الحکومی للنفط
 الخام «الدلیلی» بنسبة ۱۰٪ فی فیینا فی ۱ اکتویر ۱۹۷۰ .

– وضع جدول – على قدرات ربع سنوية لزيادة أسعار الخام الدليلي من ۱۳٬۳۳۵ دولار امريكي للبرميل في ۱ يناير ۱۹۷۹ وينتهي الى ۱۶٬۵۶۲ دولار أمريكي للبرميل في ۱ أكتوبر ۱۹۷۹

(أبو غلمي في البائر 1914). - - - - خطراً لبقاء امدادات إيران منقطعة المدادات إيران منقطعة المحال التي تقديم المحال الربيع الرابع من عام 1949 التي السمال الربيع الرابع من عام 1949 التي فردية بنقاضي زيادات في الرسوم تمكس الرسوم المحاري في السوق واختلفت هذه الرسمة المحاري في السوق واختلفت هذه أمريكي للبرميل (1 أبريل 1944 - أمريكي للبرميل (1 أبريل 1949 - جنيف).

آشفنت عدة قرارات تكرس مواصلة المنطقط على أمدادات البيع المكومي الشأم الدليلي ۱۸ دولار للبرميل مع السماح باضنافة دولارين كصد المربيل مع السماح باضنافة دولارين كصد مسعر لاى غام هو ٥٠٠, ٢ دولار للبرميل «جنيف في ١ يوليو ١٩٧٩ دولار للبرميل

- جعل منعر الخام الدليلي يتراوح ما بين ۲۸ إلى ۳۲ دولار البرميل ، على إلا يزيد منعر البيع الحكومي لاي خام عن ۳۷ دولار « الجزائر في ۱۱ يونيو ،۱۹۸ » .

- تحديد معمر الضام الدايلي ٣٠ دولار البرميل « فينا في ١٧ مينمبر ١٨٠ » » . حكافة ٢٤ درجة » ١٣ دولار لليرميل وضع صيغة تسمح للاعضاء باعتداد معمر دوضع صيغة تسمح للاعضاء باعتداد معمر دليلي اعتباري يهلئ ٣٣ دولار مع جمل الحد الاقمي للبيغ المحكومي ١١ دولار للبرميل « بللي في ١٦ ديسمبر ١١ دولار للبرميل

- تحقيق توحيد السعر مع رفع سعر الخام الدليلي إلى ٣٤ دولار للبرميل مع الموافقة على إنخال تغييرات مختلفة على بعض التفاوتات «فيينا في ٢٩ أكتوبر ١٩٨١ ».

أمثلة لحالات عدم التوصل الى قرارات جماعية لمنظمة اوبيك :

هناك بعض الحالات القليلة التي فشلت فيها منظمة أوبيك للوصول الى قرار موحد خلال أعوام ٧٧ - ٧٩ ح ١٩٨٠ لهمثلا :

-- لم تتوصل المنظمة الى قرار جماعى بخصوس تعيين سعر جديد للنظط الدليلى في أول يناير ١٩٧٧ « الدوحة » الامر الذي أدى الى إنشاء طبقتين سعربتين هما:

 (۱) - المملكة العربية المعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة حددنا سعر حكومي جديد للبيع مقداره ١٢,٠٩ دولار البرميل الخام الدليلي (وهذا يمثل زيادة ٥٪).

(ب) - بقيــة الـــدرل الاعضاء لهي مقداره ۱۹٫۷ دولار للبرمول الخام مقداره ۱۹٫۷ دولار للبرمول الخام قدليلي (وهذا يعثل زيادة ۱۲٫۷ تتبعه زيادة إضافية تصل إلى ۱۳٫۳ دولار للبرميل في أول يوليو ۱۹۷۷.

- ولكن اعشب ثلث في أران بوليو (۱۹۷۷) مفتوب التوسل التي انتلقية لايما مفتوب ما التوسل المبتقيد من المسعونين، فقد رفعت كل من المملكة العربية المسعودية ودولة الامارات العربية محمدهما للغام التليلي به ۱۹۷۰ وارفقت الدول الباقية الإعضاء للبرميل: وأوقفت الدول الباقية الإعضاء المنظمة مقمول الزيادة الإمالية المنظمة المفتوب المنظمة المفتوب المنظمة المفتوب المنظمة المفتوب المنظمة المفتوب الدولة الإمالية الإعضاء المفتوجة المفتوجة الإعضاء المفتوجة المفتوحة المفتوجة المفتوحة المف

_ فشلت المنظمة في النوصل إلى قرار جماعى بخصوص تحديد سعر جديد النفط (۲۰ دیسمبر ۱۹۷۹ - کاراکاس) فرفعت السعودية سعرها للنفط الخفيف الى ٣٤ دولار للبرميل مع جعله رجعها إبتداء من ١ نوفمبر ۱۹۷۹ ، وفرضت دول أخرى من أعضاء المنظمة زيادات أخرى في حدود ٣٠ دولار للبرميل

... رفعت المملكة العربية السعودية سعر النفط الخفيف الى ٢٦ دولار للبرميل بقرار رجعى المفعول بمرى من أول يناير ١٩٨٠ . وأقتفت الرَّها دول آخرى أعضاء في المنظمة بقرض زيادات مختلفة (٣٨ يناير ١٩٨٠) وبنفس الطريقة رفعت السعودية إلى ۲۸٬ دولار بأثر رجعي یسری من أول إبریل ۱۹۸۰ (۱۶ مایو . (114.

ولقد تحكمت عوامل سياسية واقتصادية معقدة في إجمالي إمدادات النقط لمنظمة أوبيك لمنا بصند تحليلها في هذا المقال ، ولكن نود أن نذكر هنا أن اجمالي إمداد المنظمة من النفط ظل في الانخفاض بصورة مستمرة (وإن كان أكثر من احتياجات السوق نظرا لدخول دول أخرى للسوق بإنتاجها وكثرة المخزون ومن ثم المعروض مع خفض الطلب في كثير من الاحيان) ، ولقد إستمر نفوق العرض على الطلب في سوق النفط مما أدى الى المزيد من خفض سعره في الاسواق العالمية حتى وصل إلى أقل من ٨ دولارات فمي يوليو ١٩٨٦ على الرغم من أن إنتاج الاوبيك كان حوالي ٢٠ مليون برميل يوميا فقط . وفمي إعتقادنا أن بداية أزمة ومن ثم انهيار دور منظمة أوبيك عندما لجأت النرويج وتبعتها المملكة المتحدة (بريطانيا) بعد ذلك إلى تخفيض سعر بترول بحر الشمال مما أجبر نيجبريا ~ وهى عضو في منظمة أوبيك ونفطها الخام يماثل الى حد كبير نفط بحر الشمال وإن تميز سوق الاخير بقرية من مراكز الاستهلاك في أوروبا – على تخفيض سعر نقطها ومن هنا تخلغلت الفوضي داخل المنظمة ومن ثم انهيار دورها ،

إلا أن نجاح منظمة أوبيك أخيراً - في اجتماعها الآخير في أغسطس ١٩٨٦

وإتفاقها على تحديد بمصمص الاعضاء (مع إعطاء استثناء لكل من إيران والعراق لظروف للحرب الخليجية) أدى إلى رفع الاسعار ما بين ٤ إلى ٥ دولارات للبرميل الواحد . ووصل سعر البرميل الواحد الي حوالي ١٥ دولار وانتاج دول المنظمة الي حوالمي ۱۹٫۸ مليون برميل يوميا .

أمست الوكالة الدولية للطاقة في

الوكالة الدولية للطاقة :

نوقمير ١٩٧٤ كهيئة مستقلة ذاتيا ضمن منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية (Organization of Economic Cooperation and Development -(OECD وتضم كل من: استرالها – النمسا - بلجيكا - كندا - الدانمارك -ألمانيا الاتحادية - اليونان - إيرلندا -إيطاليا - اليابان - لوكسمبرج - هولندا -نيوزيلندا - النرويج - البرنشال -أسبانيا - الصويد - سويسرا - تركيا -المملكة المتحدة - الولايات المتحدة . ورغم أن كل من فتلندا – فرنسا – أيسلندا هم أعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الاانهم لايسهمون في أعمال الوكالة الدولة للطاقة . والحقيقة وكما نرى فإن الوكالة الدولية للطاقة قد أمست بهنف حماية الدول المستلكة للطاقة ولمواجهة منظمة الاوبيك بشكل أو باخر . والدول الاعضاء في الوكالة الدولية

للطاقة ملتزمة إزاء برنامج دولي للطاقة تم وضعه لنقوية أو اصر التعاون في سياسة الطاقة مابين الدول الاعضاء وتشمل العناصر الاساسية لهذه الوكالة مايلي :-ـ التعاون مابين الدول المشتركة في الوكالة في تخفيض درجة الاعتماد المفرطة على النفط من خلال ترشيد الطاقة وتنمية موارد بديلة لها ،

_ إنشاء نظام لاستقاء المعلومات المتعلقة بالسوق الدولية للنغط إضافة الى إجراء مشاورات مع شركات النفط

 للتعاون مع الدول المنتجة للنفط وكذلك مع الدول آلاخرى المستهلكة له بقصد تطوير تجارة دولية مستقرة للطاقة الى جانب إدارة رشيدة لها واستخدام موارد

الطاقة العالمية لمصلحة جميع البادان . - ومنم خطة لتهيئة للدول الاعضاء ضد خطر وقوع خال في إمدادات النفط وتقاسم – أو تقسيم – النفط المتاح فهما بينها في حالات الطوارىء . وشكلت أربعة مجموعات ثابته مؤلفة من ممثلين حكوميين مسئولة عن تنفيذ هذه الأهداف وتعزز أعمال هذه المجموعات الاربعة سكر تبرية الوكالة الدولية للطاقة – ومقرها باريس . في حين يجرى تقديم العون من جانب صناعة النفط عن طريق فريقيين عاملين (تم تأليفهما بطلب من الدول الاعضاء) أحدهما لمالجة المسائل الطارئة (كمجلس إستشارى للصناعة) والثاني لمعالجة الشئون المتعلقة بسوق النفط (كفريق عامل للصناعة) . ويجتمع هذان الفريقان عندما يطلب منهما ذلك .

أما مقاليد المططة النهاية للوكالة الدولية للطاقة فهي في أيدى المجلس المهيمن على الادارة وهو يجتمع كل ثلاثة شهور نقريبا .

وخلال علم ١٩٧٩ أنشىء مجلس استشارى لصناعة الفحم الحجرى وتسهم صناعة النفط في هذا المجلس أيضا . ومنذ أن أنشآت الوكالة الدولية نلطاقة

تركز نشاطها فيما يلي :--إنشاء الية (ميكانيزم) لمعالجة

إمدادات الطاقة في المستقبل . - إنشاء موارد لاستقاء المعلومات تغطى تكاليف النقط الخام وأسعاره وأسعار منتجانه وتقديم تقارير مالية بشأنه تحليل سُوق النفط – ويساعد في هذا التحليل أحد⁻ الفريقيين العاملين عن طريق أجراء مشاورات دورية مع شركات النفط الفردية استجداث مجموعة وأسعة من الابحاث المتعلقة بالطاقة وأتطوير مشاريع وعروض تتعهد بها الدول الاعضاء .

تحليل النواحى الاخرى المتعلقة بأسواق الطاقة ~ أي الفحم الحجري --

الفاز - ثم ترشيد الطاقة .

وبالاضافة الى ذلك إنهمكت الوكالة الدولية للطاقة - ولاسيما منذ الثورة الابرانية - الى حد بعيد في المعرق النفطية وكذلك في المعضلات المتعلقة بكل من إمداد النفط وتسعيره

البيروني ..

20000000000

الدكتور . كارم السيد غنيم

العال



باديء ذي بده نقول انه لمن المعروف أن العلم العديث يتغذ مذهب التضميص غطا له ، ويكاد الإسترف بالعالم الدوسومة ، قد طفي نظام التخصيص العلمي على ظواهر الحياة فيه ، فا تقدمت العلم غلاصت عن كل منها فررع » وظهر في كل تخصيصات ، وبرز في كل تخصص جيد من ميلاد تخصيص جيد بن القياة أو انسلاخ فرع حديث من العلم واستقلاله ومقبر الغروج الأخرى ، فنيني لهما معامله ومقبر الغروج الأخرى ، فنيني لم معامله ومقبر النائية .

رفضية التفصيص في أحد الفروع التعلية أمر مفروخ من أهمية ومفهورته في عسر التعلية في التعلية ومفهورته به عالم واحد وانما لفيف من الرجال النين ترامة جانب واحد منه والبحث في تضميص خاص منه ؛ الهجة متقصصين خاص منه ؛ الهجة متقصصين أمر الراس الجهاز الهضني ، واخرين في أمراض الجهاز الهضني ، واخرين في الجهاز الهواني ، وهذا ...

وفى الفيزياء نرى أيضا من يقضى حياته متخصصا فى البحث فى لون واحد كالجوامد مثلا أو المواثل أو الغازات أو الإشعاعيات والنوويات ،.. النخ ، وفى علم

الاحياه (علم الحياة) نرى من تخصص البين نقط في علم النبات أو في علم الحيوان أو في علم العشرات أو في علم الكائنات الدفيقة : بل تبدد وتخصص في نقطة منه ، فهذا في البيئة النباتية وذلك في وطالف أعضاء النبات وذلك في الملايا والورائة ، وفاق مثل ذلك في سلار العلوم الحياية الأخرى .

إما اذا نظرنا المن علماء المسلمين غي عسر الثورة العلمية خلال القرون في الأمة الاسلامية خلال القرون الميلانية الوسطى حتى فجر عصر الميلانية الأوربية، فالنا نجة نظام الموسوعية هي القالب على رجالاتها الأعلام، فقد استوعبو أولا علم الويان والأعربيق والقرس والهند وغيرهم، وهنسموها، ثم أفرزوا منها بعد تلك علوس مصبوعسة بالهويسة الاسسلامية . إذا لم يسمح هؤلاء الأعلام أن يكونوا

مجرد فناطر تعبر عليهأ العلوم المختلفة من الحضارات القديمة الى عصر النهضة العلمية في أوروبا ، بل نقحوها وأصلحوا فسادها واستبعدوا الزائف منها ، ثم أضافه ا من قرائحهم الاسلامية النقية وعقلياتهم الذكية ، هؤلاء الاعلام انتشرت بينهم الموسوعية ، فكان الواحد منهم في حد ذاته موسوعة علمية ، هذا على الرغم من احترامهم لنظام التخصيص ، إلا أنهم اطلقوا لعقولهم العنان تسيح في العلم وتسرح في مروج المعارف ، على الرغم من قلة ذات اليد أحيانا كثيرة ، ولاعجب أن يحقق هؤلاء الرجال معجزاتهم العلمية التي طبها بنت المدينة الحديثة صرحها ، فهؤلاء الرجال كانوا على درجة عالية من الاخلاص العلمي والاصرار على تلقف المعارف والدأب على تحصيل المعلومات من شته, مصادرها ، وكان الايمان رائدهم والاسلام حاديهم ، تغذيهم التقوى وتمدهم بقوة خارقة تعينهم على التفاني في سبيل العلم واخراج بدائع منه للناس على مر الزمان ، ذلك أن ألله هو المصلار الأوّل والاعلى للعلم ، وقد قال سبحانه «وأتقوا الله ويعلمكم الله» (البقرة/٢٨٢) .

ولمل الرواية التألية توضع لنا لمحة من المحدة من الصعود روى أن عمر المدامل كان يقرآ كتاب المحدمل على المسائد الإسلامية المسائدة الإيرى لفضل عليها بعض القابلة ومنه ؟ قائل لهما : ما الذي تقرمونه ؟ قائل المحدد تمثالي، أفهر يقدل المساء فيقهم كيف تمثالي، أفهم نظاما وربا المي السماء فيقهم كيف بنياها ورباها والمها ورباها الما من فروج» بنياها ورباها وما لها من فروج» القاا أصر كيفة بنابها .

ثم يعلق الفضر الرازى «صاحب مفاتيح الفيب» على هذه الرواية فيقول: ولقد صدق الابهرى فيما قال ، فإن كل مَنْ كان أكثر ترخلا في بحار مخلوقات الله تعالى ، كان أكثر علما بجلال الله وعظمته .

البيروني تسيأ :

هو أبو الريحان محمد بن أحمد الخوارزمي، ولد في خوارزم (الآن روسيا) في ١٤٪ هماره، ام . جمع بين علوم شتى وانتن كل منها وألف فيه ، فكان فيسوفا ومؤرخا وطبيبا وكميانيا ورياضيا والكوا.

نشأ البيروني في خوارزم ودرس فهه عدم النبات على عالم أطريقى ، ثم تركها في حوالى من العشرين الى سواحل بحر قروين حيث التقلى باستاذه اللشي أبى سهل عيس المديحى ، وبعد ذلك طوف البيروني وعاش سفوات كليرة في فارس والهذه ، ودرس فلسفتها بالإضافة الى اللسفة الاخريقة .

ينسب البهروني التي جيرون (الآن باكستان) وكانت له محاورات كثيرة مع ابن سينا ، وقد تأثر بشدة بالدارى حتى الف سعت كتابا ، وكتب البيروني حوالي نصف مؤلفاته باللغة العربية ، وقد اتس أسلويه في العربية ، وقد العجاز .

لله أهمل البيروني في عصره ومن بعد الله في الاسترق الاسترق الاسترق و ولم يعرف فقط في الانتظام ، ولم يترجم اللي الاكتيان الا لهي اللانتيان الا في القرن الآثاث عشر قهجرى/التاسع مشر الميلادى ، ولم تراقع مكانته بين العرب ، وهم العرب ، وهم العرب أو العرب المائم عند روزن (لا بعد القاعم أن الغرب المائم القعم أو الوسيط في الشرق أو في الغرب ، المن وقد أطلق سارفون على زماته - اى من منتصف القرن العاشر حتى منتصف القرن العاشر حتى منتصف القرن العاشر صعر العاشري على العاشري على العاشري على العاشري على العاشري على العاشري العاشري على العاشري على العاشري على العاشري على العاشري على العاشرين من العاشرين على العاشرين على العاشرين العاشرين على العاشرين العاشرين على العاشرين العاشرين العاشرين على العاشرين على العاشرين ا

ألف الهيروني في الرياضيات والمثلك والتنجيم والتاريخ والمجغرافيا والاجتماع والجهوارجيا والصبيئة والطبيعيات وغير نلك من المقارم ، وقد وصف ياقوت المعرى توانه بأنه «كان يقوق معل بمهر» ، ومن ثم فللبيروني يعد من أعظم الشماء الموسرعيين في كل العصور ، وقد قدرت مؤلفاته بمورالي ، ١٨ مؤلفا ما بهن كتاب ورسالة ومقالة .

البيروني وحساب المثلثات :

من مؤلقاته في هذا المهال كتاب
(منخراج الاوتار في الدائرة بغولمب
الخط المدخي الراقع فيها) حدد فيه
الهيروني طول وتر الدائرة ووأرجه وتر
المثر فيها ، هند جهيب ١٨ و رأوشح
أوتار الاقواس ، ورضع البيروني فاعدة
رأوتار الاقواس ، ورضع البيروني فاعدة
ورضعت شطرها ، محيث ، «قاعدة
البيروني» وهي من سن حقاعة
البيروني» وهي من سن حيال

dr. - 1

البيروني والقلك:

من مؤلفاته في علم الظلف (المعل بالاسطرلاب) ، (عقاليد الهيئة) (رسائل مغترفة في الهيئة) ويضم ١١ (رسائل مختلفة منها رسائة (أقامة البرهان على الدائرة المهورتبادي) ورسائة (كيفية تسطيح الكرة للصاغاتي) ، وله أيضا ١٨ مقالة في القلف وقد وضح انتاجه العلمي في كتابة (الفهرس) ومن أهم ماذكر فيه الكتب لتالية:

(التمليق التي تحقيق حركة الشمين) ، الارتحاق منازل القعر)، (الارتحاد في أحكام النجري)، (الارتحاد في أحكام النجري)، (محدود الشمين)، (حرفة المحاد)، (حرفة المحاد)، ورودان السموات في المحدود في الفيئة والنجريني كتاب وقد أقدت العبروني كتاب حدا في حدا مؤلفات بطليموس، وجعله من مقدة وثالثة أجزاء والمتعاد على الملطان مسعود الفزنوي، وهما المطان مسعود الفزنوي، وهم أن يعلى ما مصاد الفزنوي، وهم أن يعلى ما ما ما ما علم الله الملكان مسعود الفزنوي، وهم أن يعلى على ما ما ما ما علم الله الملكان مسعود الفزنوي، وهم أن يعلى على الما على الما على الما على المعاد المن على على الملكان مسعود الفزنوي، وهم المن على على الما ع

البيروني والطبيعيات :

مرولة في الجوركيمياه (الجماهر في مرولة الجورادي البروني الرزن الرزن المرونة المرونة المرونة المرونة الموادنة الموادنة الموادنة الموادنة الموادنة الموادنة الموادنة الموادنة الموادنة في الأفار، وتحدث الموادنة في الأفار، وتحدث

البيرونمى عن الضوء وقال بأن الاشعة تخرج من الجسم المرئى الى العين .

البيروني والتاريخ والتقويم :

فقد مكتب الفتوحات الاسلامية العرب في فجو حضارتهم من جمع الوفيز من الأولن القاقات والطوم من الخرية "والفرب ، وقد تجلت هذه الحقيقة على بد البيروني وظهوت فيما كتبه عن مضارة الهذه وخصوصا في كتابه المشخور (تحقيق مالفينه من مقولة مقبولة في المقال أو مرفولة) ، والذي تعلم البيروني من أبل تأليفة اللهذة الهذيذة ، وراح وجوب أنحاء الهذر زهاه ، العند .

رالمبيروني أيضا كتاب (الآثار الباقية عن القرون الخالية) وهو بمثاية تقويم يبحث في الاعياد عند الأمم .

البيروتي والصيدلة :

له مؤلفات منها (كتاب الصيدلة في الطب ويتضمن خصائص العقارات المستخلصة من النباتات والاعشاب والعيرانات والمعادن وفي الكتاب قصول عن واجبات وأعمال الصيدلي.

أوضعت الفكتوره ويلقى مقين وهي باحثة في علم نفس الطقل غلال المؤتمد المطلق المراتص المطلق المراتص الطقل المثال المؤتمد وأضعا أن الطلاقة الشريع وأنفسال الوالدين نؤثر يصوره مطبيسة وأنفسال الوالدين نؤثر يصوره مطبيسة على عقلية الطاق ، .

وكانت الباحثه الانجرات مند معول 6 السنة اباحث الجول - ١٣١ - طفل وطفلسه في كاليفورنيا

وأشارت البلطة ان حعلية الانفسال تصويب الأطفال بهناء اما ترخط على تصويهم العظى والأطبى وأشارت الى إن للتكور يمانون من عمر وجود الابحابين سنة وأملته سنوات والاناث يعاندون من عقده الامتقار والقريف من المجهول معا وجعلهم نوى شخصيات بهانده .



للدكتور/ عبدالمنعم عبدالقادر الميلادى

هل بمنعث ان يكون قائد الطائرة مخمورا .. وقائد السيارة سكيرا .. وجراح المستشقى منمنا للخمر .. ومعلم التلميذ يتعاطى الخمور ..

حول هذه التساؤلات نقدم تعريفا علميا للخمر وعلاقته بالجهاز الهضمي والعصبي والسلوك العام.

الحمر : هو كل شراب يقطى العقل وسمى خمرا لاله كالخمار في تقطية المحاسن .

وجاء تحريم الاسلام للخمر تدريجيا: (فيها اشم خبير ومنافع للناس) .. (لاتقربوا الصلاة وانتم سكارى) ثم (فاجتنبوه) .

الشمبانيا - الويسكي - البرائدي - الكرائدي - الكرائدي - الكونكا - البيره : هي خمر وان اختلف مسابئها وهي تعتري على كمول بظلى الكحول بمتص بمرعة من الاغشية المخاطبة المهاز الهضمي ليصل الى المعرة الجمير المنافعة الجمير المنافعة الجميم المنافعة الجميم :

الكدول إجهادا كبيرا لخلايا الكبد وايضا فرحمة المعسدة والتهابسات الاعصاب الطرفية ، والضعف الجنمي ثم الادمان حين يصبح الانسان اسيرا الشراب .

الخمر والكيد: تؤثر اكمده الخمر داخل خلايا الكيد على الوظائف الدقيقة الهذه الخلايا وعلى العمليات الحيوية التي تجرى داخلها وعلى قدرتها للتخلص من المواد الضاره .. كما ان الخمر تؤدى الى تليف الكد.

الخمر والهضم : ملامسة الخمر اسطح القم تسبب تهيجا الأفرازات الغدد اللعابية يزيد

ذلك من افراز عصير المعدة ولكن هناك فرق بين تأثير المعلم وتأثير الفير علي المعلم وتأثير الفير علي المصير ولايؤنز على الفراز خمائره التي تساعد علي المؤرز من خلال الفير المغرز من خلال الفير يعجز عن تحليل وهضم المواد الزلاية كما لك يسبب نهيجا للمدة.

نف كانب في يوم شديد البرودة: هناك اعتقاد خاطيء وصفار لبهنا: اعتقاد بان تتلول المشروبات الكحولية يعط النف، في المشروبات الكحولية يعط النف، وهنا سطيع وينتج من انسواب اللم الداف، من دلخل المسم ألى الجلد فيزيد من احصر أره ما ماتتمرب اللهم البرودة من الفصارج ماتحمرب الهمه البرودة من الفصارج من خلال المسلمية من برادته من خلال مرحان من خلال المسلمية من برادته من خلال هذه العملية من برادامات المسامية من الممارات الكحول المتعددة .

كأس للشمر وضباع الطريق: توضيح اثار تناول الكحول على قيادة السيارة: (انظر الرمم التوضيحي) .. يحددث تدهورا ملحوظا في المهارة القيادية لدخول للكحول كثيرا في الدم .. فالسائق:

لايستطيع التعامل مع المفاجآت : كيف يكون تصرفه مع قطيع من اغنام اعترض طديقه ؟

هو فاعل للحوادث : يتطوع لعمل حادث
 او اكثر بارادته دون ان يفكر في عاقبة
 مايفعل لغياب تفكيره الواعي .

- حرص شدید: قد یمبیر اشده حرصه خلاف عربة بطینة پجرها حصان ، نالاه من خلال ضعف المهارة القیادیة مع اختلال تحکمه فی عجلة القیادة او من خلال نقا رائدة پشخطی - مخطأ من علی بمین میلرة - تمبیر بجواره علی الطریق ،

- شىء محير : حقا أنه لشىء محير السائق پقود السيارة و هو غير مكتمل الرعي الماره فى حيره و دهشة كيف سلامه المهور ؟ - لقه غلط : يجتاز السكران الملف من خلال وضع خاطىء ولاالنزام عنده بحارة معينة يمشى فيها .

قيادة في منتصف الطريق: رغم تدهور
 مهارته القيادية ، فانه يقود السيارة في نهر

الشارع .. مكان السائقيان الاصحاء الواعيين .

(ياايها الذين امنوا اثما الخمر والعميسر والانصاب والازلام رجس من عمل الشيطان فاجتنبوه لعلكم تقلصون) .. (المائدة ٩٠).

 الخمر والاعصاب: يفقد الخمر صواب شاربها ، فيتحرر عقله الباطن وينطلق شعوره الداخلي فيفعل مالا يدري .. مندفعا نحو شهواته ونزواته .

- خلق السكران : هو سىء فلخلق يترنح .. يهذى الخمر پذهب بكرامته وشرقه .. والخمر بواكبه كثير من الانجرافات الخلقية .. والمناخ هنا «اللاوعسى» و«اللامهالاه» .

وثمة المدياه الحرى تحدث في غياب مناخ الصحوان .. نزود السيارة بعض الكوارث نزهق ارواح تضيع ممثلكات .. نقد اموال . والسكران المبه بمن يلقى متطوعا بالمياء غالية في بلر من الضياح ..

- سوء تقدير مع عدم انضباط: طريقه غير مستقيم الهوية .

 خطأ في تمييز الالوان : يكون سببا في
 حضور بعض حوانث الطريق «الزخللة»
 عند شارب الخمر سببها : تناول الكحول عدد شارب الخمر سببها : تناول الكحول يحرم العين من كوانزيم واحد الذي يلزم لنكويز، فينامين (أ) على شبكية العين .

- خمس و فرامال : في القيادة تمصمت الاستجابة السريعة المفاجات مما يجعل السائحة الطارىء المسائحة الطارىء المسائحة المائحة المسائحة المائحة المطارية والإراضي وجوب حضور مسافة معقولة بيئة وبين السيارات الاخرى .

 - كمية الكحول بالدم والقيادة (نشرة ملامة الطريق والايه ميسورى - الولايات المتحدة . الامريكية).

٢٠,٠٪ كحول بالدم : المائق متبسط توعا
 ما .

٠,٠٥٪ كحول بالدم: قيادة السائق تكون بحذر .

٠,١٠٪ كحول بالدم : نتأثر تحكم وسيطرة السائق على المركبه بشدة .

٠,١٥٪ كحول بالدم : نتأثر كل حواس للسائق من الخمر ويظهِر للسكر واضحا عليه ..

٠٤٠٠ كمول بالدم : السائق غير واع ..
 الاغماء محتمل وهو على شفا حافة من
 الموت .

 شارب الخمر كيف التعرف عليه:
 تختلف الحالة حسب كمية الكحول - وحالة الشارب.

- من غلال Breath baloom tee فصص زفيره: ينفخ هواء الزفير في بالسون (بالون) من المطلط - يفرغ البالون من الهواء ويقصل بخار الماء وتحدد نمية الكحول في بخار الماء

Drunre identified set حديثا من خلال

اختبار انزان: يوقف المخالف – ويخرج من مبارته وقد امامه عربة تمرطة اندروا التى تحمل أديور ومسجل ، يرسم له خطر مستقيم على الارض ويسمح له بالمشى على هذا القط ترتبح الشارب على بعين ويسار الخط المرسم وذلك النخال في جهاز الانزاز بالجمس (المفيخ – العين – الانن

الداخلية) .

تسجل حركات المخالف وحاله انزائه من خلال فيديو سوارة المرور ونسبه الكحول في الدم مؤشرها الترفح .

سؤال وسؤال: هل يسعدك ان يكون قائد الطائرة مضمورا – قائد السيارة سكيرا – جراح المستشفى مدمنا للخمر – معلم التلاميذ سكيرا ؟

اليس من الافضل ان يوضع شارب الخمر في منطقة «حظر التجول» حتى الافاقة ?

نبقى كلمة .. حتى لانصدهو متأخرين على كارثة تحمل اصابات ، فقد اموال ، تلفرات يجب دراسة البعد الاجتماعي لمبلوك فأكد السيارة مدمن الخمر مع قياس حجم الوازع الديني عنده لتقديم علاج متكامل المالته العد ضبة . . ولكن متد أنشا ؟

لحالته المرضية .. ولكن منى نبداً ؟

1409,ANA BARANA BAR

فيتامين«ب»المركب يعالج اثار التدخين

اكتت دراسة قلم بها الاطباء بمعهد التغذية بجامعة/اللباما/ الامريكية ان تفاول جرعات كبيرة من فيتامين ب المركب وحامض الفوليك من شأنها معلجة الاصرار التي يسبيها التنخين لانسعة قرية والتي تؤدى بدورها الى تغير طبيعة الخلايا بها

مرببه . واثبتت الابحاث التي أجريت نتائج

ليجابية الا ان هذا لا يعنى استمرار المدخنين في ممارسة هذا العادة العدارة ، من تلعية اخرى يعنزم معهد التغذية بنفس الجامعة القيام بابحاث تستمر خمس سنوات لمعرفة ما اذا كان تعريض الجمم جورعات مضاعفة من نفس القيامون مرساعد في معالجة سرطان الرحم عند النساه .



مهندس . محمد عيد القادر الفقى

مشكلة و احدة من هذا الثالوث المدمر ، وهي مشكلة التصمر ، أو كما يطلق البعض أحيانا اصطلاح « زحسف الصحوراء » Desertification .

بين الصحراء والتصحير:

من المعروف أن وجود الصحارى في العالم ظاهرة طبيعية ، ولا تكاد تخلو قارة من قارلت العالم من الصحوراء ، اللهم الا القارة القطيب الجنوبية « فتر اكتبكا » التي يغطيها الجبارية طوال جميع قصول العام .

والصحارى قد تكونت تنهجة تنهرات طبيعية تنهرات للطبيعية تنهرات طبيعية تنهرات تاريخ الارمن الطوريا لم يون للانسان دخل بها أو أقياء أما التصحير الذي نسمع عنه الامر مثان المناخ، أما التصحير الذي نسمع عنه ولا يجدل الأمر المناخ، أما المناخ، أما المناخ، أما المناخ، أما المناخ، من القبيم من القبيمة على الصحارية خرق تتخل الانسان في شؤونها ، ومحاولته خرق تتخل الانسان في شؤونها ، ومحاولته خرق تنظيف الانزان التي سنها الله لحفظ الانزان التي سنها الله لحفظ الانزان الذي يدونه بنبسدل كل شيء

تعريف زحف الصحراء:

يعرف زحف الصحراء أو التصحر بأنه « التحول في خصائص الارض ، و الانهيار طوران الاسد في الانتساح اليبولوجسي ، والتنهور المستمر في التربة ، و تحول فطعة ارض طبيعية التي أرض قاطة أو شب

والتصدر مشكلة عالمية ، فهو يعمل على تقليل قابلية الارض للانتاج الفذائي ، وخاصة إذا علمنا أن معظم سكان المناطق المعرضة فهذه المشكلة يعتمدون على الزراعة أو الرعى في هياتهم .

كيف يحدث زحف الصحراء ؟

لمنخدام الأسمان البيئة التي يوبش فها ، فهر منخدام الانسان الليئة التي يوبش فها ، فهر حيزما يقوم بالاستغلال الجائر المراعى والاراضى الزراعية يؤدى عمله هذا الى إز الة الغطاء الاختسر الذي يكسو مطح الارض ، ومن ثم تتحول الترية المتماسكة الى زسال متحركة ، وتصبح المراعى والمناطق الزراعية المتدادا جديدا الصحراء كم هى كثيرة تلك المشاكل التى نعانى منها فى عالم اليوم :

حقى الأصرى القريب كان الانسان بوطر، في حالة وشام وسلام مع الطبيعية ، لا الريء يمكن المسالة ، لا الريء يمكن المسالة ، بين المسالة ، بين المسالة ، بين المسالة ، بو يسخل وجسد وعرفسة في ساما ويكافله المولى — عز وجل مصارة الأكلى مجتهد تصبيب ، ومن غرس خير أن دوم الحال من المحال كما قال الانسان دالما بطبعه بديل الما للانصي و المناب بين المحال كما قال التغيير و التبديل ، يوادل دائما المبعه بديل الما للارض ، وهو وان كان يقتل الحياة على الاولمين التي سنها الله لحياة على الاولمين التي سنها الله لحقظ الحياة على التطور و التقديم الأن كان كان في خير أن عمله هذا يكون المحالة هذا يكون المحالة هذا يكون المحالة هذا يكون أن كان يقدل ذلك الملا كين المحالة على خسراً الكيرة إذا عمله هذا يكون أخسراً الكيرة إذا عمله هذا يكون أخسراً الكيرة المحالة هذا يكون أخسراً الكيرة ، وعرف إن كان يقدل ذلك الملا أي خسراً الكيرة ، وعرف إذا وعالم فرغية مؤخية مينة .

ما أكثر المشاكل التي نجمت عن هذا لتطوير المزعود المنزعود المنافعة المنافعة

اهر احدين على العرب والهلاك ، ولا أريد أن أمهب في المديث عن هذه الشاكل اذلك أن العديث فيها يطول ، كما أن المديث عنها إنسا فر شجور ! يشهر في النفس كوامن الألم والحمرة والمرارة ، ولذلك ، فسوف أقتصر في حديثي هنا عن

التى تزهف بكثبانها الرملية علسى هذه الاماكن ، وتحولها الى ارض قاحلة صفراء ، بعد أن كانت مروجها الخضراء تنسبت بالاشجار والاعشاب والزهور .

أما في الأراضي شبه الممدراوية ، فأن الأنسان بستفرف خصوبة التربية في هذه الأنسان بستفرف خصوبة التربية في هذه الأراضي ، ويتم ذلك عادة نتيجة الاقتصاره على زراعة محسول و لعد ، مما يؤدى الى جمل التربة عرضة الانجراف بغمل الرياح والسيل أن إز الة الاشجار والاعشاب تسهم بيضا في الساح عملية التصمر .

ومن الجدير بالذكر أن مواسم الجفاف ولما كانت أغلب دول شبه الجزيرة العربية و لما كانت أغلب دول شبه الجزيرة العربية ، يتتنابه في ظروفها المناخية والارضية ، ويتسم مناخها بالجفاف وارتفاع درجــة الحرارة والرباح ، فقد تعرضت أراضي هذه الدول عبر تاريخ طويل التي تنفل غير متزن من جانب الأسان ومن قبل حووالات الرعي من جانب الأسان ومن قبل حووالات الرعي الذي ذلك التي ان اصبحت دول شبه الجؤيرة ، وقد العربية تعالى من مشكلة التصحر وزحية . العربية على من مشكلة التصحر وزحية .

الحد من التصحر:

أن أقضال وسلمة للحدد من رحصف المصدر من رحصف المحدور هي مندع محدوث هذا المتكلة ، وقد يعدو ذلك أمرا صعب المنال / لارتباط أسمر بالتغييرات التي حدثت في المناخ تنويرات الذي حديث المناخ على المساورات المحدود التصدير عبدا الشكل المخيف في المصدر المحديث ، مسبب كميات الدخل الهائلة الذي يقرف الجو وقبت موازين الاعزان المحراران المعادل المخيف في المصدر المحديث ، وقبت موازين الاعزان المحراران المحادث المحدود المحدود عن التعادل المحدود المحدود المحدود التعادل المحدود الم

سمعي بعد المعلوبة . وأو أردنا أن نرقف زحف الصحراء ، ونعيد خصوية الإرض وزراعتها ، ونفيد من المراحى المنوافرة الأفادة الكاملة ، فأن علينا انباح كافة الومائل التي تحول دون زحف الرمال ، ومن ذلك :

 اعتماد الرعى الدورى بجيث ترعى قطعة ارض في فصل معين وتترك في

م المصوبة ولهذا هناك بيه لوصع خطة

الفصل التالمي لكبي تستعيد الارض حيويتها .

 تحديد عدد الحيوانات النمي ترعمي في منطقة ما لان الرعي الثقيل بحرد الارض من النبانات وينركها عرضة لامتداد الرمال اليها وزحفها عليها.

 الاقدال من استعمال الاسمادة لان الاسمدة نزيد من نمو النبات مما يؤدى الى زيادة هاجته الماء ، وهو أهم مشكلة في المناطق الجافة .

الامتناساع عن قطسيع الاخشاب والشجيرات لاستخدامها في الوقود .
 التشجير لوقف حركة الرمال .

ولا وفوتنا هذا أن نفيسر السبي بعض المحاولات التي ينتنها بعض الدول للحد من لتصحر ، مثل المملكة ألعربية السعودية والجزائر ، وتجربة المملكة العربية المعودية جيرة والإشارة الهاء ، فهي نقوم على أمادن تسطيح الكلبان الرماية أو لا ، ثم رش نزاب ملحي عليها ، وزرع الشجار من الذوح التي يحتمل الجالف ، وفي مناطق كثيرة ، قامت المملكة العربية برش الكلبان الرماية بالإسلاسة من رحف الرمال .

العرب يقاومون التصحر قديما:

منذ قبل بزوخ شمس الاسلام بفترة ملوية المنقم أجدادنا العرب نظاما جيدا لصابح المراحة الصابح عليها ، ويتشخص هذا النظام في وجسود منظوق محمية بقيد فيها رعى . الماشية ، أو يشتر شخول الانظام والمحتم مناظئ مدة مربة الذي يستخدم كمليقة بداقة ، ولا يزال هذا النظام منعا الذي ويشخد المحليقة المحتب الذي ستخدم كمليقة المحتب الذي ستخدم كمليقة المحتب الذي ونشا المحتلكة العربية السعودية السعودية المحتب المحتاية الكساء الاختصر من الرعى المجالز المحابف إلى والتأخيرة والماشية ، وبالتالي ، ونظل النيانات الى حماية الكساء الاختصر من الرعى المجالز والجمهورية المحابف بن وبالتالي ، نظل النيانات والاحتاب فنزة طويلة في الارض ، تقاوم الرحمة الرمال عليها .

* للم مايد ون عملية (جهاض سنويا خرى ابن الدار سنويا جرالي ١٠/١ خوية الاجل لاصدر قوارز في كانة ماور عبلة أحياض منها جرالن ٢٠ ألجاء العالم نبئ عبلية الامهادل غلور عبلة شروعة خاه هذا في ونواجة الدارية أن أكثر من عجد

موري العالم سووا والله () و هويه (خيل وصدر هواريز هي والمهوني المورية على المهوني ال

مزيكا اللانبية ومعظم الدول الافريقية

اكتشافات



الدكتور . قراد عطا الله سليمان

كان لدى عامة الناس فى القرن الثامن عشر للمبلاد فكرة أن جدرى البقر الذى يصاب به مدى الحياة من جدرى الانسان . كان في الدى الحياة من جدرى الانسان . كان في الدى المبلاء على الانسان . كان في الدياة على الانسان . كان في الدياة على المائة على المائة على المائة على المائة على المائة المبلاء في السابق ويشد ما كانت دهشته حين قالت أجل لقد مرضت يحدرى البقر ولكنه كان مبعث أرتياح في الانسان ويشد ما لأنه يقيني من الإصابة بجدرى الانسان التمام جيزر الذى الانسان الكتب على للتد مرضت لأنه يقيني من الإصابة بجدرى الانسان الكتب على للتد تذلك الهنام جيزر الذى الكتب على للتد ثلاث الهنام جيزر الذى الكتب على للتحديد المسابق الكتب على للتحديد المسابق الكتب على التحديد المسابق الكتب على التحديد المسابق المسابق المسابق الكتب على المسابق المسابق

دراسة جدرى اليقر واتضح له أنه نوعان أحدهما يشيه جدرى الإنسان .

في عام ۱۷۹٦ أجرى جياز تجرية على صبى يالغ الثانفة من العدر اسمه جيس فيس، بأن أهدث جرحا صغيرا في ذراعه وسحه بفوج من بفور مرض جدرى البقر . بعد شهرين أخذ قيما من بشور العالى: مصاب بالجدرى وأحدث بالصيى نفسه جرجا صغيرا في ذراعه وأنخل فيه القوح لياتك من أن تطعيم المسيى أكميه مناعة . لم يصب ذلك العسبي المعرف لابدا . بذلك وضع جهنز أسس! التعليم كوسيلة للوقاية من بعض الاحداض .

علمت في الماء (ديميا في ذلك الدكت بهذا الكتياف فاستدعت جيزر إلى الماممة الروسية آن ذلك -سان الماممة الروسية آن ذلك -سان مرض جدرى القبل أوقابتها من الاصابة بجرى الاسان . وكالت بللك من ألوال وأصبح ذا مركز مرمون وكلمة معمومة في أورويا كها لدرجة أنه أرسل رسالة إلى يرجود فيه الافراج عن أسير إنجليزي فيا كان من نابليون إلا أن قال أطاوه فلا منتظيم أن نزد لهيئر طلها .

الكرات البيضاء الليمقية تقضى على الخلايا السرطانية:

الفلايا الليمفية مسئولة عن الرقابة المناعية للجمم وكل فوع هنها يحتوى على ذاكرة مناعية متعصصة كلى يؤدى مهمة معينة ، مكانها للجمم شىء غريب فائها تخرج من مكانها لكى نفاقه به ، هذه الفلايا يمكنها أن تعيش وتتكاثر في منابت صناعية في النبوية الإعتبار ، إذا كانت بيئة المنابت التي يعيش فيها ملائمة فإن هذه الفلايا يمكنها أن تقتل الفلايا الأهرى الفريبة عنها بما في ذلك الأورام المرطانية ،

بعض أنواع الخلايا - ت – الليمفية قاتلة الخلايا يمكن استخلاصها من الدم أو الغدد التيموسية التي تنتجها ، رغم أن هذه الخلايا يمكنها أن تقتل خلايا الاورام المرطانية في المزارع في انابيب الإختبار الا أنه لا يوجد حتى الأنُّ دليل علَّى أنها تفعل ذلك عند الضرورة في الأشخاص الذين يصابون بالسرطان . لكن تبين أن أحد أنواع هذه الخلايا قد برز دوره الهام ذلك لملاحظة أن الأورام المرطانية تختفي من بعض الأشخاص المصابين به ، لقد أو ضحت الدراسات أن هذه الخلايا الليمفية تحدث تأثيرها في هؤ لاء الأشخاص بإقراز مادة هورمونية. تسمي إجميالا «ليمفوكاينين» - أي منشطة الخلايا الليمفية - هذه المادة تتحد مع سطح غشاء الخلايا الليمفية وتنشطها . أحد هذه الهورمونييات هو المعيميين (انترولوكين - ٢) الذي تفرزه الخلاياً - ت - الليمفية أذا وجدت بالجسم أجمام غربية مثل خلايا الأورام السرطانية . هذا الهورمون بيعث الانتعاش والنشاط في نوع آخر من خلايا -ت- الليمفية التي تستجيب بالفتك والقضاء على الخلايا الغريبة فقط.

في عام ١٩٨٠ الاحظ ستيفين روزنبرج وزملاؤه في المعهد الوطني السرطان مبربالاند عندما كانوا بزرعون خلايا ليمفية مأخوذة من أشخاص طبيعيين أو حيونات سليمة ، أن اضافة مادة الانتراوين ٢ - تسكب هذه الخلايا القدرة على قال الخلابا المرطانية الموجودة بالمزرعة . لقد ظهر ذلك أن هذا الهورمون قام بعملية تنشيط مجموعة من كرات الدم البيضاء لم تكن لها في البداية القدرة على قتل الخلايا السرطانية . إن الظاهرة الملفتة هي أن هذه الخلايا نشطت بواسطة الليمفوكابين وأكتسبت القدرة على التمييز بين الخلايا السرطانية التى قضت عليها والخلايا السليمة التي ثم تمسسها مع أنها من ذات الشخص أو الحيوان ،

يقى السؤال هو – هل تكتسب هذه الغلايا القدرة على التمييز بين الغلايا السليمة والغلايا المرحالتية فى الإنسان الحيوان الحي ؟ من خلال سلسلة من التجارب التي ظهرت فى مجلة مسابلتيس عام ١٩٨٤ أرضح روزنيزج وزملازه أن غلى غنران بها أورام مرطانية منتشرة فى لرتين أخلفت هذه الاورام . كلتك تبون أن هذن مورمون اللوكانين مع هذه الغلايا الليمية النشطة أعطى متابعة مشابهة .

في سلسلة جديدة من البحوث وجد روزنبرج وزملاؤه أنهم أذا حقنوا الانترلوكين في بطن الفئران فأن الخلايا الليمفية -ت - الموجودة في الطحال والغدد التيموسية تنشط وصاحب ذلك ضمورا واختفاء أورام الرئة والجلد السرطانية . وأمكن الباحثون مشاهدة الخلايا الليمفية النشطة في داخل الأورام السرطانية المتحللة مما يثبت أن الانترلوكين - ٢ - نشط الخلايا الليمغية الموجودة داخل الأورام لكي تصبح خلايا قاتلة مدمرة . لقد أمكن حاليا تنخليق هذه الهورمونات بواسطة بكتيريا القولون مع أستخدام الهندسة البيولوجية ومازالت التجارب تجرى على بعض الحالات الميؤس من شفاتها في بعض الاشخاص وهي تبشر بالنجاح ومازالت الدراسات مبدئية ،

إذريم اللاكتيز يساعدك على هضم اللبن:

و علمظم البالفين في جميع أنحاء العالم يمانون من عسر الهضم عند تناول اللبن الطازج . إنهم يفضلون تناول اللبن الزيادى . يرجم ذلك لعمر موجود إلازم للاكتيز في الامعاء الدقيقة ، وهذا الإنزيم بهضم سكر اللبن (اللاكتوز) ورجالة إلى سكريات أحادية هي الجاوكوز، ولجلاكتوز ويتمول الاخير في الكد إلى

جاوكرز . إن هذا الأقريم يكون موجوداً يكميات كيرة في أمماء الأطفال عند الولادة لكي يهضم ابن الام ، لكن تركيزة في الأماء بيقل تدريجا مع زيادة العمر . هذا الأثريم يستمر وجوده يقدر كانف في أمعاء البالغين من الاوريبين وسكان أمريكا الشمالة.

في حالة الأشغاص الذين ينقصهم هذا الإشغاء دون الإترام يبقى الاتحوز اللبن في الاصعاء دون همنم أو أمتصاص وتهاجمه البكتيريا المسعوبة فيتقدر دويلدى ذلك إلى تجمع المساورة في الأساء والاسهال . أن أحد الفازات المنبعثة هر الارتجان الذي يسبب الإنتفاغ .

لقد قام جورج روساد وزملاؤه في معهد التغذية بالمكسيك وكذلك بالولايات المتحدة بإجراء بحوث أوضحت أنه بمكن التغلب على هذه النقص باضافة مستحضر مستخلص من الخميرة بسمي (الاكتيد) «أي ممارن نفضم اللبن Lactal ونجو أسم تجارى لاتزيم اللاكتيز » إلى اللبن قبل تناوله مباشرة . لاجل ذلك أعطى الباحثون بعض الاشخاص الذين يعانون من عسر هضم عند تناوله اللبن الطازج في مدينة ميكسيكو ٢٦٠ ٢٣ من لين البقر أضيف اليه جرام من أنزيم اللاكتيز قبل تناوله مباشرة. ثم قام الباحثون بتقدير ما يحتويه هواء الزفير من الايدروجين - وهو مقياس لدرجة تخمر اللاكتوز وزيانته دليل على عدم هضمه

وتخميره غير الكامل في القولون – أدت إلى اضافة الاتزيم إلى اللبن إلى نقص ملحوظ في محتوى هواء الزائير من الايدروجين مع اختشاء الاعراض المصاحبة لعسر الهضم.

في بحث آخر أوضح الباحثون أن لام الاشخاص بمكنهم هضم اللاكتونر الهولاء الاشخاص بمكنهم هضم اللاكتونر من اللين الطازج . أجريت تجرية طف عشرة أشخاص بمقون من عمر هضم اللين الطازج . أعطاهم الباحشون المراجزام من سكر اللاكتوز مع اللين الزبادي فلاحظوا قلة مقدار الايدروجين في هواء الزفير عد مقارنته لما بخرج منه عدد تناولنفس المقدار من اللاكتوز

(ن تفسير ذلك تبين بعد أخذ عينات محتويات أمعاء هؤلاء المتطوعين محتويات أمعاء هؤلاء المتطوعين متاولوا اللبن الزبادي أنها بوجد على أن هذا الانزيم موجود بوقرة في خلال المحمدة دون تلف. إله بوسل إلى خلال المحمدة دون تلف. إله بوسل إلى الأمام حيث تتم عملية هضم سكر اللبن. كذلك توجد أقراص تحوي بكتيريا اللبن. كذلك توجد أقراص تحوي بكتيريا بإجاريكاس الذي يستخدم في عستاعة للبن الزبادي. الافضل طبعا أن تتناول على اللبن الطازج القليل من اللبن الطازج القليل من اللبن الدارادي.

مؤتمر عالمي الحفاظ على البيئة

عقد مؤخرا في نيوبورك تحت المراف الهيئة العالمية الحفاظ على البيئة مؤتمرا ص بعنوان وسائل الحفاظ على البيئة حتى عام ال ١٠٠١ يشارك فيه العديد من خبراء الغرب و المناقشة الاحتياجات المقديرة المحفاظ على المنافظ على

وطالب العلماء في هذا المؤتمر بحظر صيد الفرل في دول الريقيا بغرض تصدير النيابها التي الخارج التحويلها التي تماثيل وحلى بعد ان صدرت افريقيا في العام العاضى فقط هوالتي ١٠ الف ناب التي دول



النكتور محمد رشاد الطوبي الاستاذ بكلية العلوم بجامعة القاهرة

على تعتبر الحرباء من اكثر الحيوانات قدرة على تغيير قريفا ، وقد ضربت بها الأمثال مثل المن الايشتر على أم المنا المنا الايشتر على رأى والحد أو مبدأ واحد إلله «يتقرن على مبارات القلان أو المعروف أنها تميش عادة على الأشجال وبهن فروعها المنشاباة ، لاتها من الحيوانات الشجرية ، يكون ارنها عندنا في اون أوراق الشجرية ، أن تكون ارنها عندنا في اون أوراق الشجرية ، أن تكون ارنها عندنا في اون أوراق الشجرية ، أن تكون ارنها عندنا في اون أوراق الشجرية ، أن تكون ارزاق الشجرية ، أن تكون شعراء اللون .

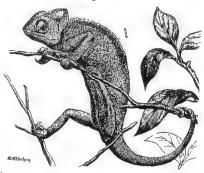
إذا تقبر لون الاجزاء للنباتية للتي تميش عليها اللي اللون الدرادى كما يعاد عادة في فصل الخروف تقير لون الدرياء إيضنا اللي مثل هذا اللون حتى التصبح وكأنها قطعة من تلك الاجزاء ، أما اذا هيطت اللي مسطح الإرض وهر ما يحدث في موسم التكاثر عند وضع البيض في موسم التكاثر عند وضع البيض أو الرجادى أو اليني تبعا للون الاصغر لتي تهيط عليها حرياً للمن للتي تنها للون الارض التي تهيط عليها حمليا عليها عليه

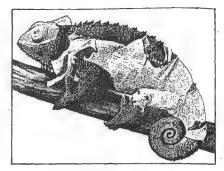
وقد وصفت تلك العملية بأنها تلون وقلني (Protective Coloration) لانها تؤدى إلى لفقاه الميوان عن الانظار بهن مكونات التربة التي تهبط عليها ، وبذلك يسبح من غير المستطاع تمييزها بسهولة عما يحيط بها .

ومع أن الحرباء تتنمى للى رتبة الشعاءات الا أن شكلها يختلف كل الاختلاف على الاختلف كل الاختلاف عن المعروفة معمودة التعرف عليها ، فيصمها فيؤدى الى مبودة التعرف عليها ، فيصمها خطورا مترب اليحقيا نظهر وكأنها عجوزا شمطاء ، ورأسها هرمى الشكل وله زوايا واصدة (شكل ١) .

وعين الحرياء كبيرة الحجم كروية المتحم كروية الشكل ويفطيها ، و في قليط محبب ، و في قلار على معتبلة الانجامات ، قتستطيع مشلا أن تنظر بسينها اليمن ألى الانما مشلا أن تنظر بسينها اليمن ألى الانما بسينها اليمن الى الانما بسينها اليمن الى الانما بسينها اليمن الى المنام المشافية و المشافقة و المشافقة و المشافقة و المشافقة و المشافقة و المسافقة و







شكل ٢ - عملية «الانسلاخ» في الحرباء

الجسم والتي تشبه الحبيبات الى درجة کبیرة .

وكما هي القاعدة العامة في رتبة الفطاءات أو السحالي فإن الحرباء تغير الطبقة الخارجيه من المجلد وهي التي تحتوى على تلك القشور القرينة من أن الى آخر في «عملية الانسلاخ» ويتم هذا الانسلاخ في عدة قطع منفصلة (شكل

وللحرباء زوجان من الارجل الطويلة خماسية الاصابع، وقد تحورت تلك الارجل (الامامية والخلفية) تحورا دقيقا للقبض على فروع الاشجار، اذ توجد الاصابع في كل من اليد والقدم في مجموعتين متقابلتين ، وتتكون المجموعة الأولى من ثلاثة أصابع بحيط بهاغشاء جلدى ، والمجموعة الثآنية من اصبعين يحبط بهما غشاء أخر ، وينتج عن ذلك «عضوا قابض (Clasping Organ) تمسك به الحرباء فروع الاشجار التي تعیش علیها (شکل ۱ ، ۳ ب) ، کما يستخدم الذنب ايضا كعضو فأبض تستخدمه في نفس الغرض السابق ، وهو

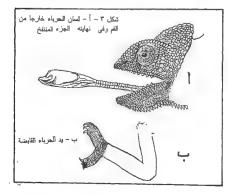
مسلو لطول الرأس والجذع معا او اقصر منهما قلبلا .

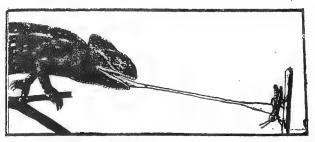
وتتغذى الحرباء على الذباب والمشرات الصغيرة التي تنتشر على

فروع الاشجار ، ولها طريقة فذة في صبد تلك المشرات ، فهى تبقى على الدوام ساكنة في موقعها لاتبدى حراكا على الاطلاق، فإذا اقتربت منها إحدى تلك الحشرات فإنها تدفع باساتها الطويل -الذي يقرب طوله من طول الجسم - ندفعه الى خارج الفم في سرعة فاتقة وكأنه قذيفة صاروخية ، وهو ينتهي بجرء منتفخ يفرز مادة لزجة (شكل ٣ أ) .

وما أن يصل طرف هذا اللمبان الي جسم العشرة حتى بلتصق به التصاقا قويا ، وتقوم الحرباء عندئذ بسحب لسانها الطويل الى داخل القم بمرعة كبيرة حتى تلتهم تلك الفريسة التي ساقتها لها الاقدار (£ (شكل)

والحرابي منها النكور ومنها الاناث . و يمتاز الذكر . عن الأنثى بوجود «مهمان قدمي» (Tarsal Spur) في الرجل الخلفية ، ولا يوجد مثل هذا المهماز في رجل الانشى او انه يكون ضنيلا الفاية ، وفي مومم التكاثر يتم التزاوج بين الذكر والانثى فوق الاشجار التي يعيشان عليها ، وبعد يومين أو ثلاثة أيام في حدوث





. شكل ٤ - العرباء الثاء صيدها إحدى الحشرات

الدراوح تهيد الانثنى الى الارض ، وهناك بدأ في عمل حقرة صغيرة تضعر البيدس بداخلها ثم تعلقية بالنزاب ، وهى تضيي مايدرب من ثلاثين بيضة ، وهو صغير السجم بيضى الشكل نماما ، ويغفى داخل تلك الحفرة حتى يتم فقعه ، وهناك أيضا من العرابي مائلد صغارها أحياء .

وتحتوى «قصيلة. الحرباء» على مايقرب من تمانين نوعا تعيش الاغلبية

العظمى منها فى افريقيا وجزيرة مدغشقر، ويوجد منها فى مصر نوعان

هما: العرباء الشائمة (Chamaeleon Chamaekon) العرباء الافريقية (Chamaeleo

المرياء الافريقية Chamaelen Africanus) ما انتشارا في المرابع المرابع

مصرر، فهي تعرش في الصحراء الغربية مربيط التي تتمر بها النباتات من مربيط التي مرسى مطرروح، ويعند انتشارها داخليا التي وادى النطرون حيث توجد في اعداد كبيرة، كما تنتشر في الصحراء الشرقية من القاهرة التي المحيدة والمسالحية وفاقون والتنطرة الجديدة والمسالحية وفاقون والتنطرة موسى, شمال سياء

اللوحات والتحف الاثرية يمكن شراؤها بالتليفون

أشراء عبر الطفورون هو أحت وسائل اليع واللحراء والخبراء ويتدلك هي حدة شكاف طهر روية في الوالابات المدحد الاحروكية حيث يعرقت الارسال مجاة ووعلن المعتبع عن تبحياتها لتي تصل احيانا على التنفعة واللوحات الالرية بالإضافة الى المناح الاستهالاتية

ويجرى عقد جميع الصنفات عن طريق التلوفون وقد النئت تلك الوسيلة فأعليته للضيدة وسجلت إرقاما فياسية في المسعات

حالمة القلب خلال عشر ثوان فقط

أنتجت احدى الشركات الالملتية جهاز فواس هنب صفير لا يتمدى حجم الكتاب يمكن الطبيب حمله معه في تنقلاته بسهوله.

ويتميز الجهاز الجديد الذي يعمل بالبطارية بالدقة والسرعة الفائقة في اظهار

النتائج على شاشة واضعة بدلا من الرسومات البيانيه على شرائط من الورق.

ويحترى الجهاز على كومبيوتر يحلل اشارات المخطط فورا بحيث يمكن للطبيب معرفة حالة القلب خلال عشر ثوان فقط.





● العلماء يحاولدون تمثيل عملية ولادة الكون 1: ● تلوث البيئة يهدد باغطار مخيفة ● ليس نهر الراين وحده الذي يتعرض للتسم ● و انقصام الشخصية .. هل هو مرض معد ؟ ابو القامم الزهراوى .. رائد علم الجراحة ●

أهمد والي

إلى تكوين الكون من ١٠ (الى ١٨ (بلهون مستة مفتت . وقد تجج جرت بمركز ميرن الى تحقيقى أعلى تمتالمات الطاقة تحققت على الان . وفي مركز ميرن الإجاث الطاقة الطبيعية إجتب كثير من ٢٠٠ عالم من ١٨ دولة مختلة متباهلين المذاهب والنظم السياسية تماما والاغتلاف.....

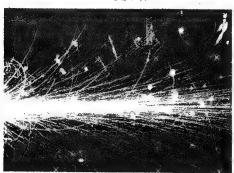
بلادهم . فهرجد مجموعة كبيرة من علماء الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدد والمانيا الفرييسة ، بالإصافية السي علمساء من يوغو سلافيسا ويولنسدا والهنسد وإسرائيل، وجميع دول أوروبا الفرية .

ويشترك جميع العلماء معافى محاولة تحطيم نواة نرية مركبة من البروتونسات والنيترونسات

بواسطة طاقة تستطيع تجزئهم السيسة -- (السي مكوناتهما الاصليسة -- (خاوك في ودهاراسستر قد رابط من المتاون والمتاون والمتاون والمتاون والمتاون والمتاون والمتاون والمتاون والمتاون المتالة التي كان عليها الكون في بداية نشأته . ويعد أن تتلافى السالة التي كان عليها المتاون في بداية نشأته . ويعد أن تتلافى السالة التي كان عليها المتاون والمتاون والمتاون الامتاون الإمساليسة على المتاون والتي يتكون منها خوالمنا والمتاون والتي يتكون منها عليها المتاون والتي يتكون منها عليها المتاون والمتاون والمت

رفي الكون الذى نعوقة ، فإن الموزن الذى نعوقة ، فإن الموزنات التي تكون نواج هميم الذات ، ومكالد العلماء المالات الدات ، ولكن من المعتقد المالات المالا

- تقائر الجزيئات أثناء التجارب التبي تجرى في مركز سيرن لإبصات الطاقة الطبيعيـــة في جنف بعوبيمرا



حتى يستطيع العلماء التأكد من كيلية نشأة الكون يقومون الآن بسلسلة من التجارب بمركسر الروزوري لإبحاث الطاقة الطبيعية بعينيف بموريسرا ، لا العلماء عن طريق إحداث كير تصادمات الهزئوات الذرية كير تصادمات المزئوات الذرية يما شكت في المحامل المدافق المنافق المرحل في القدم عندما جدت الانفيار العملاق الذي ادي السري ولادة الكون ماذة الكون الماذ الكون المن الكون ماذة الكون الماذ الكون المن الماري المن

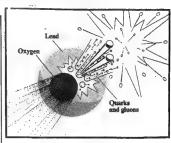
• العلماء بحاوثون

تمثيل عملية

ولادة الكون ؟!

رب من تجدت هذه التجارب ؛ رقو تجدت هذه التجارب ؛ تطورت بها المواد البدائية إلى أجمام سعاوية بالصور النسي تخرفها بهدا الآن ، وستشام تخرفها بهدا الآن ، وستشام الترامي الذي تدخل التحول الترامي الذي تحدث في جزء من الثانية بعد الانفجال التحلاق ؛





- عملية فصل الكواركز والجلونز

والجلواز حياة مستقلة بنفسها . فحتى الان لم ينتج من التجار المعملية كواركز أو جاونز حرة مستقلمة . ومع ذلك فيبسدو ان الكواركز تقدر على التصرك بحرية داخل جزيىء النواة .

ومسن المعتقسد أنسمه تحت الضغوط والصرارة الرهيبة التي وجدت لمدة جزم من الثانية بعد الانفجار الهائل الذى حدث عند مولد الكون ، فإن الكون كله كان مكونيا كليسة من «كواركسز» و «جلونز » تتصرف بحریــــة كاملة ، وبعد ذلك إنصنت مع بعضمها لتكسون البروتونسز والنبترونات والمكونات الاخرى لعالمنا الحإلى ، مما أدى بعد ذلك إلى تكوين الكواكب والنجسوم والمجرات ،

والتجارب التي تجري في مرکز سیرن بجنیف فی سویسرا تتكون من تكثيف سرعة نواة ذرات كبيرة نسبيا الى معدلات عالية الطاقــة ، ثم بجــرى دفعهــا للاصطدام بهدف يتكسون من الفريدة بمركز سيرن لابحاث

ذرات بنواة كبيرة . وحتى الان ، فإن الاكسوجين هو الذي جرى تصعيده الى طاقة مرتفعة . ونواة الاكسوجيسان تتكسسون من ٨ بروتونات وا/ نیترونـات . ویتــم تصمعيده قوة النواه حتى تصل طاقة كل جزيء إلى ٢٠٠ بليون فولت الكتروني ، ويذلك تصبح الطاقة الكلية للنواة

۲۰۰ × ۲۱ = ۳۲۰۰ بلوسون فولت الكترونسي . ويعسد ذلك يجرى إطلاق شعاع النواة على هدف من الرصاص ، والسدى تحتوى نواته على أكثر من ٢٠٠ جزيىء أو مواد أخرى .

ولوكانت الاصطدامات قوية بما فيه الكفاية ، فمن المتوقع أن يؤدى ذلك الى القضاء بسرعة على نواة جزيئات كلا من الاكموجين والهنف الرصاص ، وتكبون بلازمسا كوارك - جلسون . والمفروض أن تتحد الكواركز والملونز مباشرة لتكون جزيئات. والاعداد لمثل هذه التجارب

الطاقة الطبيعية يستلزم مراحل متعددة وشاقة من الاستعدادات : ولكن تعاون العلماء وتبادل الخيرات المختلفة ، أدى إلى يز ثيل الكثير من العقبات . ومم إستمرار التجارب ، قمن المتوقع التوصيل الى نتائج أيجابية في المستقبل القريب.

«الهيرالدتريبيون»

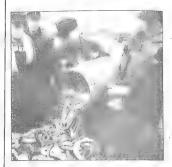
• تلوث البينة يهدد بأخطسار مخيفة

نهمر الرايسن بشواطئسه الخضراء والقلاع القديمة الاسطورية التي تطل عليه من فوق السهضاب والمرتفعسات الفضراء : أصبح كل ذلك جزء من الماضي البعيد ، فالنهسر أرغمه قدره على المرور في قلب أوروبا الغربية الصناعي . ومياه النهر الصافية أصبحت أكثر مياه العالم تلوشا . فمشات المصافع العملاقة المنتشرة على جانبيه تطلق إلني مياهمه يومياً منات الاطنان من المخلفات السامة . واكمى تكتمل جنازة النهر العجوز تدفقت على مياهه المريضه ٣٠ طنا من المركبات الكيمائية السامسة تسريت من مصانم شركة ساندوز لصناعة العقارات الدوائية بالقرب من مدينة بازل بسويمرا . ويعد ذلك يفترة قصيرة ، ونتيجة لحادث أخر غمرت ألنهر منموم تسريت من مصنع آخر . وبذلك تم قتل واحدا من أجمل انهار العالم.

وتحول النهر الملذى كان مرتبطا بخيالات الشعراء وبأساطير وأقاصيص السعب القديمة والحديثة السي نهسر الموت ، وقد صرح جميع خيراء البيئة ، أن كارثة تسمم نهر الراين تزيد في خطورتها عدة مرات كارثة تسرب الاشعاعات النووية من مفاعل تشيرنوبل النووي بالاتحاد السوفيتي . وقد صرح وزير البيئة الفرنسي الان كارينون ، أن ماحدث الراين يعتبـر كارثـة بيئيـــة ، وسوف يحتاج الامر لسنوات عديدة هتى يمكن التغلب جزئيا على التلوث القاتل الذي أصاب النهر.

ويطول ۲۰۰ ميل تقريبا ، من مدينة بازيل بسويسرا وحتى مدينة مينز بالمانيا الغربية ، فإن الدمار كان شاملا ، فتقريبا ، فإن جميع الاحياء المائية بالنهر قد قضى عليها نهائيا . وقد قدر خبراء البيئة ، ان حوالي نصف مليون سمكه قدُ لقيت مصرعها بتأثير تسمم النهر ، بما في ذلك ١٥٠ ألف تعبان سمك . وقد تكونت أكداس المنمك الميت على ضفاف النهر ، بينما كانت بقعة السموم الحمراء الضخمة القاتلة تتحرف مع أتجاه مياه النهر عبر فرنسا وغرب المانيا في طريقها إلى هولندا حاملة معها السوت والبمار لبقية أحيساء النهس المائية .

وقد أيقظت الكارئة الرهيبة حكومات الدول الغربية من مباتها العميق . ولعدة سنوات مضت ، فإن أعضاء دول الموق الاوروبية المشتركسة كانسوا



. أطنان الإسماك التي فتكت بها المواد الكيمانية المبامة

بالاجراءات التي اتخذت ، وهي

فرنسا وبريطانيا والمانيا الغربية

وكارثة ساندوز التي حدثت

نتيجة حدوث حريق في احد

و الدنمر اك .

يدارلون عن طريق الإيصاف المؤتسرات وضع فراصسد وأساليب المكافسة الامطاسا المحضوية التى قضيت علسى مسلحات واسعة من غايسات أوروبا الشرقية والفرييسة، مصالح الاختكارات المناعية الفوية النفود والسلطان، أو حتى ملاؤرات والمناعية التي كانت تنقذ من وقت لاخر، التي كانت تنقذ من وقت لاخر، كانت لا يجرى تنفيذها الا لحي

ومعد حادث التعمم العابق في من بيطاليا في سنة 1971 أفادًا المادة تتحت اجراحات صارمة تتحتك المتحدد الكيمائية من المتحدد ولكن ، كما صرح الخطرة . ولكن ، كما صرح عن مدايسة المعنور كاينتون ديفيز المعنول الدكتوريية المستركة ، فإن أربي الماد الترجد الى حد ما الدرحد الى حد ما الدرحد الى حد ما الدرجد المد

مخازن الشركة والمحنوية على مخازن الشركة والمحنوية على مختلف العواد الكيمائية تشجت معامة والمحة في مصاء المنطقة ، وكلت المحابة تتكون من مواد سامة من نقض المحابة الفازات السامة التانية المثانية وكان يمكن بالمثانية المتانية والمثانية ، بالمثانية ، بالمثا

ئيس نهر الراين وحدد الذي يتعرض للتسمم

وكذلك ، فإن ١٢ طن مترى من مادة « إيثر كسيناران » الشديدة . الشطورة ، بالاستأفة إلى ١٠٩ الشعودة ، بالاستأفة إلى ١٠٩ جميعيا التي مواه نهر الراين أحد المورد الرئيسية المياه الشعرار الرئيسية المياه الشعرار الرئيسية المياه الشعرب

فى أوروبا الغربية . وفى مدينة ليدراك المداي الغربية شاهد رجال البوات الليوان المشتعلة على الجانب المدويسرى . ومعا زاد الامر خطورة أن المسئولين المدويسريون لم يقوموا بانضاة الجواءات تعاسمة فور وقوع الحادث .

وكان التسمم الكيمائي النهر من الخطورة بحيث يستلزم اعادة النهر لليحاة سنوات طويلة من الجهسد الشاق . ويقسول والترهيرمان رئيس البوليس النهرى في مدينة بازيل: إن ماحدث للحياة البحرية في النهر کان أبشع من أي كابوس رهيب بمكنه زازلة كيان الانسان . فإن أطنان من السمك الميت كاثت تغطى مطح الماء ، وقد لحقت الضربة القاصمة بثعابين السمك لانها تعيش بالقرب من قاع النهر مما ادى الى تشبعها بجرعات كبيرة من الزئبق ، ولحسن العظ فإن بعض لنواع الحيوانسات المائية قد تم إنقاذها بسبب غلق القناطر المقامة على النهر قبل أن تصل إليها المسواد الكيمائيسة السامية . وأن كأن نقله الأصل

... ، رجال البوليس يطاردون بقراطيم المياه الصار حماية البيئة بألمانيا الفربية









. لحد القبراء بالملابس والاقتعة التي تحمى من الفازات الساسة يقحص مفازن شركة ساندوز بعد اطفاء الحريق ،

> يعتبر مؤقتا لانه من الممكن أن تتسرب المواد السامة الى يقية لجزاء النهر مع مرور الايام . وحذر العلماء من الضرر لللاحق الذى سوف يحيق بنهر الراين ، فإن المواد الكيمانية السامة من الممكن أن تحدث ضرر بالغأ بالكائنات الدقيقة ، مثل البلانكتون ، وذلك بدوره سيحرم من الغسذاء يرقسات المشرات والحيوانات اللافقرية مثل براغيث الماء . وكذلك

الجمبري واللذي بدأ يمسوت بكميات كبيرة ، وسوف يؤثر تسمم النهر على المدى القريب على الحياة البرية والطيور التي تعيش في المنطقة . أي أن كارثة تسميم النهرى والتي بدأت قبل حادث ساندو ز. بسنو ات طویلة ، منؤثر تأثرا جذريا على البيئة ، وستسزداد سوءا مع مرور السنين ،

أما بالنبية للحياة الادمية ، قطى الرغم من أن الخطر أيس

غابة قتلتها الامطار العمضية بألمانيا الغربية.



مياشراء فمن المتوقع خلال السنوات القادمة أن يظهر تأثير هذه الكارثية عليى مختلف الشعوب التي تعيش على جانبي النهر . ويحذر خبراء البيئة من خطورة التلوث على مستقبل الجنس البشرى . فليس نهر الراين وحده هو الـذي يجـرى تسميمه ، ولكن فإن نفس الشيىء يحدث لبقية انهسار أوروبسا ومختلف دول العالم ، حيث حتى الان لاتزال المصانع تلقسي بمخلفاتها السامة في الأنهار. « نبوز بلک »

انقصام الشخصية ..

إنيفساء الشخصيية «الشيزو فرينيا» مرس شائع منذ زمن بعيد، ولكن في سنوات ما بعد الحرب العالمية الثانية وحتى الآن زادت نسبة الذين يعانون منه الي درجة كبيرة ، وفي بريطانيا وفي كثير من دول العالم وخاصة الولايات

المتحدة يعاني من ذلك المرض

هل هو مرض معد ؟

نسبة كبيرة من السكان. وبالرغم من أن هناك في الوقت الحاضر عقاقير فعاله تستطيع السيطرة على المرضى ، بحيث لا يستلزم الامر أن يقضى المرضى وقتا طويلا في المستشفى الا انه ما يزال بعد مرضا منهكا على درجة كبيرة من الخطورة .

وهي الماضي كان من المعتقد أنه يريبط بعوامل إجتماعية أساسية . أي أنه أعتبر مرضا

نانجا عن عوامل بيئية مباشرة ومن التفاعلات في العلاقات بين الناس، وقد تخلي معظم الباحثين في هذا المرض الآن عن هذا الأعتقاد ، كما تخلوا أيضا عن الظن بأن المرض وراثي. وذلك بعد دراسة حالات عدة تواثم يعانون من المرض ، ذلك أنه إذا كان وراثيا بصورة كلية لاصيب بالمرض كل توأم أصيب به أخوه أو أخته التوأم . ولكن ثبت أن أقل من نصف هؤلاء التوائم يصابون بالمرض . ومع ذلك فيبدو أن هذا المرمض أكثر شيوعا في أسر معينة ممايعني وجود صلة وراثية واضحة فيما يتعلق بالاصابة به . رهو ما فتح باب الجدل والمساجلات بين العديد من الأطباء .

وقد لاحظ الدكتور تيموثي كرو رئيس قسم علم النفس في مركز الابحاث بلندن أن إصابة التوأم الثاني في الاسر التي يصاب فيها أحد التوأمين بالشيزو فرينيا تحدث عادة بعد ستة أشهر من إصابة التوأم الاول . ويشير فلك المي وجود عامل معد فعال ، وربما یکون فيروسا بطييء المفعول. كما أن هناك دلائل أخرى ، منها إحتمال إصابة الأخوة الذكور للاطفال المصابين بالمرض أكبر من إحتمال إصابة أخوات الطفالات المصابات بالشيزوفرينيا أكبر من إحتمال إصابة إخوتهن الذكور ، ويقول، الدكتور كرو ان السنب في ذلك يرجع الى ان الاخوة الذكور قد يشتركون في غرفة نوم؛ واحدة ، وكذلك الاخوات الاتاث ، مما يجعل الأخوة ا





أثبت طبيب بالاتحاد السوفيتي أن مرض الثيزو فرينيا يميل للانتشار في العمارات المكنية اللتي يسكنها مصابون بالمرض ،

> الذكور معرضين لكثرة التعامل معهم ، وكذلك الإثاث مما بساعد على العدرى في الحالتين ،

وتؤيد هذه النظرية دراسة طويلة المدى أجريت في الاتحاد السوَفيتي . حيث قام طبيب في موسکو بدر اسة سکان عدد کبیر من سكان شقق العمارات السكنية لمدة عدة سنوات. و اكتشف الطبيب الموفيتي أن المرض يميل الى الانتشار في

المبانى التي يسكنها مصابون بالشيزوفرينيا بحيث يصيب سكان الشقق للمجاورة للشقق التي يسكنها مصابدون بالمريض . مما يؤكد نظرية العدوي ،

ولذا يعتقد النكتور كرو أن الشيزوفرينيا مرض معد ذو فترة حصانة طويلة يكون فيها بعض الناس الذين لديهم ميل وراثى للاصابة بالمرض معرضين للاصابة به أكثر من

إغيرهم : فإذا ثبت ذلك بمزيد من الأدلة فسوف يكون مرض الشيزوفرينيا يشبه أمرلض السل وشلل الاطفال وغيرها من الامراض التي يساعد على الاصابة بها ميل وراثى بمبب ضعف نظام العصانة .

«هير الد تر بيون»

ابو القاسم الزهراوي رائد علم الجراحية

ابو القامم خلف الزهراوي يعدرائدعلم الجراحة عندالعرب في القرون الوسطسي وكسان لمؤلفاته ومصنفاته في الجراهة أثر كبير في أوروبا حتى القرن الثامن عشر حيث عرف بإسم البوقاسيس المحرفة عن كنيته ابو

والمعلومات المتوفسرة عن حياة أبى القاسم الزهر اوى ضنيلة فهو ينتسب الى مدينة الزهراء التى شيدها الخليفة الاموى عبد الرحمن الناصر الثالث على ممافة بضعة كيلو مترات الى الشمال الغربى من أترطبة في سنة ٩٣٦/٣٢٥ ميلادية .وعلى ذلك فإن الزهراوي ولد بعد هذه المنة . وزوال حرفة الطب في أواخر القرن العاشر واواثل القرن المادى عشر الميلاديين ايسام الخليفة الحاكم المستتصر وأبنه هاشم المؤيد ،

وكان أبى القامم طبيبا متولضعا زاهدا فقد ذكر انه كان يخصص نصف نهاره لمعالجة المرضى مجانا على سيسيل الاحمان وكانت وفاته كما يذكر الحسن الوزان ، في منة ١٠١٣ | بترجمة الكتاب الى اللاتينية

ميلادية ويقول ابن صبيعة ان الزهراوي كان طبيسا فاضلا خبيرا بالادوية المفردة والمركبة جيد العلاج وله تصانيف مشهورة في مهنة الطب منها كتاب (التصريف لمن عجز عن التأليف) وهو أكبر تصانيفه وأشهرها وهو كامل شامل في

موضوعه ،

وينكسر المعيسدي عن الز هر او ي فيقول ، أنه من أهل الفضل والدين والعلم وعلمه الذي نبغ فيه هو علم الطب ولمه فيه كتآب كبير مشهور كثير الفائدة ويقول ابو محمد على بن احمد (ابن حزم القرطبي عن كتاب التصريف لمن عجسز عن التأليف) لئن قلنا الله لم يؤلف كتاب في الطب اجمع منه للقول و العمل في الطبائسم والجبسر لنصدقن و قد مات بالانداس .

وكتاب التصريف يعنبر بحق موسوعة طبية شاملة وقد ترجم الى اللاتينية وكثر اعتماد الناس عليه في العصور الوسطى ، وهو كتاب شامل عن الطب في كافة فروعه بحيث لايحتاج السذى يستعين به الى غيره من الكتب. ويشتمل الكتاب على ثلاثيسن موضوعا بتناول اولها الامزجة والادوية المركبة والتشريح ، ويتنساول المسوضوع الثانسي الامراض وأعرضها وكيفيسة علاجها . وتتناول بقية المقاولات المواد الطبيتة واعداد الادوية م استعمالها والاقسراس والدهونيات واللصقسات الاأن أشهر فصول الكتاب المقائسة الثلاثون عن الجراحة .

وسرعان ماذاعت شهرة كاتاب الجراحة في العالم الاسلامي وقام

Nailn Telegraph

جيرارد الكريموني في طليطلة في او اخر القرن الثالث عشر باسم علم الجراحة وكان للكتاب اثر كبير على الجراحين الايطالبين ثم الفرنسيين وعد بعضهم المؤلف في مرتبة ابقراط وجالينوس .

واول تحفيق حديث لكتساب الجراحة مع ترجمة لاتينية له ما ظهر في اكسفورد بانجلدرا في سنة ١٧٧٨ ميلادية على يدجون تشاننج الا ان الترجمة لم تكن دقیقة اذ ان تشاننج لم یکن طبیبا كما أنه اعتمد في التحقيق على مخطوط واحد للكتاب وبعد ذلك قام الفرنسي لوسين ليكليرك باول ترجمة لكتاب الجراحة الى لغمة اوروبية حديثة وهي الفرنسية في سنة ١٨٦١ ميلادية .

وقد صدرت مؤخرا برجمة انجليزية حديثة لكتاب الجراحة نعاون في اخراجها المشتشرق . ج ، اویس والطبیبم . سبینك والكتاب يعنسم ٥٥٠ صفصة من القطم الكبيرة ، نشر فيه النص العربى محققا وفي مقابلة الترجمة الانجليزية مع مقدمة عن المؤلف والكتاب في ثمانسي صفحسات والكشاب يعتمسد علسي سبسع مخطوطات .. اربع من تركياً واثنين من مكتبسة البودليسات بجامعة اكسقورد ، وواحدة من بننا بالهند .

يقول ابو القاسم الزهراوي في مقدمة كتاب الجراحة: (قد قسمت هذه المقالمة على ثلاثسة ابواب الباب الأول في الكي بالنار والكي بالدواء الحادمبوب مرتب من القرن اى الرأس الى القدم وصبور الالات وحدائد الكي وكل ما يحتاج البه العمل باليد والباب الثانسي في الشق والبط والفصد والعجامة والهراحات واخراج

السهام ونحو نلك وكله مدوب مرتب وصور الالات .. و الباب الثلث في الجبر والخلع وعلاج الوثى ونحو ذلك مبوب من القرن المي القدم وصنور الآلات .

وبرى مترجما الكتاب انه اول كتاب يتناول موضوع الجراحة بشكل يقبله العقل مع توضيح بالرسوم ، ويقول الزهراوي انه يستهدف احواء فن الجراحة كما عرفه الاوائل وهو يجل الاوائل كما يفعل عند الحديث عن مجبرى العطام مضيفا الى ماعر فسوه حصيلة تجاربة الشخصية الى ان الزهراوي يصف عمليسات جراحية وادوات لاتظهر في ماوصلنا من الكتب الطبية القنيمة وعلى ذلك فانه يمكن اعتبارها من ابتكاره او انها من اصل عربي .

واشهر واشمل كتاب في تاريخ الطب كله في العصر الوسيط . وصاحبه اول مؤلسف جعل الجراهة علما قائما بذاته مستقلا عن فروع الطب الاخرى قائما على اساس علىم التشريسح والزهراوي يطالب الجراحين بالشيء الكثير . . حين يقول ؛ أن علم الطب علم طويل وان على الطبيب قبل مزاولة مهنته ان يتدرب على التشريح ،كما وصفه جالینوس ، لکی یکون علمی معرفة تامة بالاعضاء واعمالها واشكالها وامزجتها وكذلك بكيفية ارتباطها ببعضها البعض : كما ينبغى أن يكون مطلعا تمام الاطلاع علمي العظام والاوتبار والعضلات واعدادها وارتباطها ببعضها البعض وكذلك الثعرابين و الأو عية النموية ومايتصل بها!

وعلى ذلك فإن الجراحة التي

وكتاب الجراحة كان اهم



ايو القاسم الزهراوي

كانت الى عهد ابسى القساسم مشارط وموسعات لمعالجسة الزهراوي مهنة يمارسها أنسداد فتحة البول الخارجية عند المجامون والملاقون اصبحت الاطفال الحديثي الولادة وابتكر حقيا مختلفة لفسل المثانة كما بفضله علما ذا صلة وثيقة بالطب ان من بين ما استحدثه الزهراوي وصف مختلسف جراحسات في الجراحة و العمليات الجراحية استخراج المصوات . ربط الشرايين بخيوط الحرير ،

كما ابتكر الآت دقيقة جدا من

(نندن كونينج)



الفائرون في مسابقة سيتمير سيثة ٨٦

القائز الأول: المجسوالز أيمن محمد عبد الحمرد على

اشتراك سنوى بالمجان في مجلة العلم من اول بنابر سنة ١٩٨٧ القسائل التساتي : ماجد نبيه القمص ٦ شارع الدكتور حلمي بهبجت بدوى ش بسطا سوهاج الاسكندرية

مسابقة ديسمبر ١٩٨٦

بمناسبة أعياد الطفولة غصصتا مسابقة هذا العدد للاطفال ولذا إشترطنا نكر سن المتسابق - ا

المعروف أن الحبوب كالذره مثلا بأكلها الفأر والفأر تأكله القبلة والمطلوب هو إستكمال المربعات الخالية في حلقات الغذاء للحيوانات المختلفة والفتاة الموضعين في الرسوم المرفقة

-

اشتراك نصف سنوى بالمجان في مجلة العلم من اول بناير سنة ١٩٨٧ القائز الثالث: هائي بهجت عبد العميد حسن ٢٥٧ طريق المرية سيدى جابر المحطة الإسكندرية اهداء ١٠ اعداد بالاختيار من سنوات اصدار مجلة العلم لاستكمال ما قاتك من اعداد القسائق الرابع : خالد الدين حسن محمد ٣ ش ترعة الجلاد - بالقصرين - القاهرة اهدائك العدد الخاص بالمجان من أول ينأير منة ١٩٨٧ أكويون حل المسابقة ديسمبر ١٦ ا السن : ـــ أ المعتوان :-الجهة : -[١] ورق الشجر تاكلها البرقة ويأكلها ٢) العشب تأكله ويأكله الذلب

..... تأكله الدجاجة وتأكلها عُ) ... يأكله الحمار الوحشي ويأكله ... ه أ القص يأكله ... ويأكله العصفور ويأكله يرسل كوبون حل المسابقة الى مجلة اللملم باكاديمية البنحث العلمسي أ و التكنو او جها ١٠١ش قصر العولى ، بريد الشعب القاهرة ،



جميل على حمدى

سباق القواقسع

القراقع القراقع المراقع المراق

هذه لعبة علمية بشارتك فيها التجار والصنفار على السباق ومتابعة المتسابقين تشجيع فريق أو فرد دون أخر من الالعلب المطرق التي تقد جميع المراحل السنية ، وان إختلف أيطال اللعبة ووسائلها باختلاف الامزجة والاعمار ! والإعمار !

ورابطال هذه اللعبة العلمية البسيطة من المداق القراقع الدرية التي تعين في الاجزاء وخاصة المناطقة على الاجزاء المذاة من الاغصان والارواق .. وقد شاهنتها في حديقة العلونياس بالامكندرية كما شاهنتها في حداثة قارطاني يتونس في كما شاهنتها في حداثة قارطاني يتونس في المحدد المتوسط ... ولا المدائمة المداني على المحدد المتوسط ... وكلاهما تطالان على المحدد المتوسط ... وكلاهما تطالان على المحدد المتوسط ...

۳ إحتياطات اساسية لنجــــاح تربيــــة أســــماك الزينــــة

اللعبة العلمية التي نقدمها للاطفال كثير اما تثير فضول الكبار أيضا ، بما قد تتضمنها من نكريات بعيدة أو معلومات جديدة ..

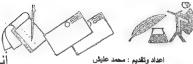
راستجابة لموال اب يشارك ابند في بعض هواباته ويتابع نشاطة الطمي المبتدىء اقتر هذه المجموعة من الاحتياطات الاساسية في تربية اسماك الزينسة ، واحرضها بمجموعة من الاشكال الارشاحية المبسطة بما يغنى عن الشروح المطولسة قتى هذا المقام .

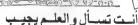


تربية أسماك الزينة









هَا الباب هَدَفِهِ مِعَاوِلَةُ الإهابِةِ عَلَى الإسْفَلَةِ الذِّي تَعَنَّ لَنَا عَنْد مُواجهاةً أَى مشكلية عَلَمُونَة ... والإجابات - بالطبع - لاسائدة مِتَخْصَصِينَ فِي مِجَالِاتُ الْعَلْمِ الْمُتَعَلَّمُهُ .

ايعبُ اللي مجلة العلم يكل ما يشفك من اسلة على هذا العنوان ١٠٠ شَيَارِعُ قَصِرِ العِيثِي الكاديمِيةِ البِعِثُ العَلْمِي - القاهِرِقُ ،

🖿 الصديق أشرف عبدالغنى على --المطرية - القاهرة

 مرحبا بك صديقا للمجلة بخصوص تساؤ للصعن الاقمار السيناعية وسفن الغضاء تعتبر الصواريخ والاقمار الصناعية وسفن الفضاء ومكوك الفضاء كلها ادوات علمية عالية الدقة والتكنولوجيا الغرمش منها غزو أغوار الفضاء وبدأ غزو الغضاء باطلاق الصواريخ ثم تلاه اطلاق الاقمار الصناعية ألتي تطور استخدامها أمسا للدر اسات الكونية والفلكية وزيارة الكواكب والاجرام السماوية المختلفة وارسال صور لها وتقارير عنها من حيث درجات الحرارة والطيف وغيرها.

 وتستخدم الاقمار الصناعية ايضا في عمليات الأرسال التليفزيونس واللاسلكس والانذار عن بعد والتحذير من العواصف والاعاصير والتنبؤ بالظروف الجوية .

 أما سفن الفضاء فالمعروف أنها تلك المركبات التي حملت اول امرها كائنات حيه ثم حملت رواد فضاء من البشر وفي هذه الحالة يضبط جو السفينة الداخلي ليشبه جو الارض من حيث وجود الاكسج*ي*ن والضغط الجوى ودرجة المرارة العاديين مع وجود معدات التوجيه والطعام وغيره والغرض من سفن الفضاء كما حنث دراسة البشر للظواهر الفلكية وزيارة أقرب

الاجراء السماوية الينا وهو القمر كما حدث من سقن القضاء أبوللو .. ومابعدها . ، أما مكوك النصاء فهو ارقم سفن القضاء والهدف منه عمل كافة اعمال سفينة الفضاء مع امكانية العود مرة أخرى تماما كسفينة القضاء الطائرة مع امكانية اطلاقه مرة أخرى في زمن قياسي واشهر مكوك للفضاء تشالنجر الذي انفجر في الجو ودومكفرى وكوثومبيا وكلها امريكيسة

 الحاج علمي احمد عرابي – العباسية : هل توصل العلماء الى معرفة اسباب الشيخوخة المبكرة.. وهل الحالة الاجتماعية تلعب دورا في الاصابة بالشيخرخة .

 اوضح د. جون رد طبیب الامراض النفسية الامريكي الشهير أن الاشخاص الذين يتمتعون بروابط عائلية قوية يشفون من لمراضهم وفي الجراحات التي يجرونها اسرع من الاخرين الذين يعانون من الوحدة .. كما ان الذين يعانون من الوحدة يتعرضون بمعدل اسرع للمرض والموت .. كما يوضح الاطباء كذلك ان الضغط العصبى والحالة النضبية تؤثر على

جهاز المناعة في الجسم وتقال من عدد كرات الدم البيضاء المسئوثة عن مقاومة الامراض في الجسم.

● وقد اوضعت الدراسات في احدى كليات الطب بنيويورك على مجموعة من الرجال الذين فقدوا زوجاتهم مؤخرا انخفاض نسبة أقراز الجسم من الخلايا الليمفاوية المستولة عن مقاومة الامراض لمدة ٤ اشهر بعد الحادثة .

 ويؤكد الاطباء لتنا جميعا سنصل بوما الى سن الشيخوخة لكن قد يتمكن العلم ان بجعلها شيخوخة سعيدة في ظل صحة نفسية وجسمانية جيدة .

السيد/ تبيل رقعت سيف من منية سمتود -- اجا -- دقهليه --

يسأل عن رأى العلم ألى ظاهرة الكسوف والخسوف وعن وجود الحياة على بعض الكواكب الاخرى عن القجار صواريخ هذه الايام .

ظاهرة الكسوف تنشأ حينما يقع القمر على خط واحد بين الارض والشمس وعلى بعد معين من الارمش لان مدار القمر بيضاوي ويتغير بعده عن الارض .. والخسوف يحدث حينما يكون القمر على بعد معين من الارض وتكون الارض بين القمر والشمس ،، وتغير مسافة القمر عن الارمس هو الذي يحدد شكل الكسوف والخسوف .. فاما ان تكون الظاهرة كالية

او جزئية أو حلقية تبما لموقع القمر في مداره هول الارض . اما عن وجود العياة على الكواكب الاخرى فلم تثبت حتى الان رغم هبوط

سفن الفعضاء على القمر والزهرة

المريخ .. ولقد البنت فايكتج بما لايدع مبالا الشلك عدم جدد اى نوع من الحياة على سطحه .. وإن كان هذاك احتمال لنجاح زرع الحياة في مثل هذه البعيدة فان درجة البرودة الشديدة تحول دون وجود أى نوع من الواع الحياة .. ولماذا تفجر المعواريخ هذه الأيام .. المستخدمة في مساحة هذه الاجهاء المستخدمة وفي المساحة وفي المساحة المساحة منها وفي العصر الحديث زاد الطلب على المساوريخ وزانت للكعبة المستجم نساة المساحة وفي العصر الحديث زاد الطلب على المساوريخ وزانت للكعبة المستجم نساحة المساحة وفي العصر الحديث والمساحة المساحة المساحة

وتشعبت الاغراض التي تستخدم فيها .. وبذلك زاد احتمال الخطأ في تكنولوجيا

قتاج هذه الصواريخ . د. محمد احمد سليمان معهد الارصاد



ثريا عوض المعيد - اخبار اليوم • ما هي اهم الاسباب وراء اصابة المرأة بالام انظهر والركبتين خاصة في قصل الشناء ؟

- 0 من أهم الاسياب :
- زيادة الوزن
 الاحماد العنب المعاد
- الأجهاد البدئي المستمر
 عدم ممارسة أي نشاط رياضي
 - عدم ممارسه اي نشاط رياض
 تكرار الحمل والولاده
- نخرار الحمل و الودده
 ويضيف أخصائيو العظام اسباب اخرى
- العادات غير العليماة في الجلوس
 والوقوف والعثى مثل انحناء الظهر والكتفين
 حمل الاشياء الثقيلة بطريقة غير صحيي
 التفييرات الهورمؤنية التي تحدث للمراة
- خاصة بعد سن الاربعين ..! تاكل المفصلي تاكل المفصلي
- الفراش الوثير والرساده العالم
 الاحذية ذات الكعب العالى نساهم في الام
- الاحدید دات الحدب العالی سناهم فی الام الظهر وکلما زاد ارتفاع الکسعب زانت



وقفة مع قراء مجلة الطم

♦ لأشك في ان اكاديمية للبحث العلمي التنكولوجها قد ثفتت وجودها منذ شئت وجودها منذ شئت . قد شرفت على مجموعات عمل .. قامت يبعوث ميدانية ونظرية لخضه الاقضداد المصمرى بالطعل .. كما لرتبطت بمراكز بحوث خارجية استهدفت على واقتمنا المطفى والاقتصادى ه. على واقتمنا المطفى والاقتصادى ه. والتصادي ته .. للطلح يل والتصادي ته .. للطلح المحدود والتطلح المحدود والاقتصادي المحدود والاقتصادي ته .. المصدولون والرأوي العام كذلك .

 ولقد كان قرار اصدار « سجلة العلم » من أهم القر إرات التي قدمت المعر فة العلمية مبسطة الى الاف القراء فظلت الاكاديمية تواصل اصدار مجلتها بالدعم سنويا لكى تصل للقارىء بثمن رمزى وفي متناول جموع القدرات تعبر عن نبض القارىء الذي اعطاها ئقته وتأبيده بلا حدود .. فوصلت الى كل بقاع مصر وخارج حدودها تحمل فكر مصبر من اعلامها وعلمائها في شتى مجالات المعرقة فكانت المجلة الوحيدة على المستوى العربي غنشر الثقافة للعلمية والوعني العلمي بين جماهير الشباب لمحر الأمية العلمية التي لا تقل خطرا عن محو الأمية الابجدية الني لكد عليها ولغت الانظار اليها رئيس الدولة في رئاسته لمؤتمر الاكاديمية للثامن .

> وهنا يقدم د . اسلمه محمد الهوارى رئيس ضم العظام ومدير مستشفى صيدتساوى النحسانح التالية في روشته مجانية !

> ثقادي ثنى الظهر أثناء الجلوس أو المشي
> مراعاه عدم ثني الركبتين لمده طويله
> لا تفعن في وضع واحد أذا أقضني العمل المؤقف الفترات طويلة .. فيراعي الحركة وتبدل القدمين في وقت لآخر .

وبدين معمن هي وساده ر. . ● أذاكنت من رجال الاعمال المكتبة وتقود ميارته . . لابد أن تعود نفسك أو تعود المرأة نفسها على المثني على الاقل ربع ساحه يوميا حتى تشخط الدورة المعويه وتحرك عضلات

 عدم التعرض لتيازات هواء والغروج فجا من مكان دافيء الى مكان بارد مع الاحتياط بالملابس التقيلة والايام الشديده البروده .
 عدد الانتماء من اعمال العنز ل اجلس

 بعد الانتهاء من اعمال المنزل اجلس بحيث تكون السلوان في مستوى أفقي حتى تستريح عضلات الظهر والدكيتين

0 0 0

احمد عصام سامى:
 هل ادينا الخبراء الذين يستطيعون

تحويل الارمض الصغراء الى ارمض خضراء وما هو دور معهد الصنعراء في هذا المجال .

قارق أن التعزية أحيدة المحيدة موقع مي المحدود موقع من المحهد يقول معتمد مقول المحيد الأساء المحيد يقول عليه المحيدة المحيدة عليه المحيدة المحيدة عليه المحيدة المحيدة عليه منطقة المحيدة المحيدة المحيدة المحيدة المحيدة المحايدة المحيدة المحايدة المحيدة ال

واهداف المعهد واعماله شعلت دراسة الصحارى المصرية من ختلف الوجوه ودراسة وسائل تشوة الذروة الزراعية والحيوانية والمعننية في هذه المسحارى ومن دراسات اخرى تحول زحف الصحارى على الارض الزراعية .

ومن هنا نقول أن كل الاحصاءات تؤكد أن اكثر من نصف سكان مصر من الشباب .. هؤلاء هم طاقة مصر وقوتها العاملة الذين عليهم غزو الصحراء وتعميرها .. فيمكن زراعة هذه الارض الصفراء والتحرر من قبضة الوادي الضيق التي لم تعد اراضيه ننتج غير ١٠٪ من أحتياجاننا ومصر لا ينقصها الكوادر الشابة التي يمكن ان تقفر بوطنها الى افاق العضارة والتقدم بغزو الصحراء I la sant e

 عيد المحسن الأجرب - الأزهر: هل هناك ادوية للوقاية من تصلب الشر ابين و الازمات القلبية . ■ توصلت مجموعة من اطباء مان فرانسيسكو الى دواء يؤثر عثى الغدة الدرقية وافرازاتها وهذا يقلل من نسبة

الكولسترول في الدم . وتوصلت مجموعة اخرى من الاطباء الامريكيين الى دواء (لوفاستائين) يقلل من نمية الكولسترول في الدم .. ومجموعة اخرى توصلت الم دواء (سينفيتو لين) الذي يمنع تكوين الدهون في ألدم وبالتالي بحمى الاوردة والشرابين من ترسب الدهون على جدراتها واصابتها بالتصلب الذي يؤدي الى باقى الازمات القلسة .

• من عجالب الارقام ...

حاول أن تتأكد من صحة المعليات الحسابية العجيبة التالية اذا ما اضفت الى كل منها رقما تعطيك هذه النتائج .

11= +4×1 111- +9×14

1111 - + 9 × 177 11111 = +4 × 1742

111111 = + 4 × 17740

1111111 - + 9 × 177 EOT

VF93771 × P + - 11111111

11111111 - + 9 × 174601VA +9×144401449

 ابراهیم عبد الله الفیشاوی الزقازیق ● غنيجة معدد معدد عوض .. عدرسة

كفر ربيع الثانوية • جورج الفنس بشاره قلعة الروضه • مسعود مسعود الشربيني المنصورة

 حبثی محمد سلیمان اسیوط المحد منصور على بلاس كفر السواح فاقوس

●مصد ابراهيم غير الله كلية العلوم/الازهر

 خالد محى الدين القصر العيني
 فنجرى أحمد بدوى كلية التجارة/ الذ مالك علاء عبد المجيد عبد الفني عيس منيا

● بمررى حسن على حسين النمر

€ هشام محمد رشاد علوم/ طنطا

● ايمن عرقه محمد حسن اسوان

الاسماعيلية

● أبو المجد حامد حسن قنا ﴿ زَيدان حامد على سوهاج ﴿ مصطفى مهران الصعيدى دمياط ﴿ محمد إحمد جميل

 نور الدين عبد المنعم عبد العليم الزقازيق

 نبیل رفعت سیف منیه سمنود عبد المجید أزر على الامارات العزبیة € خالد احمد فؤاد احمد قنا

فسيقة تملة .. ثلعام القائم !

قيل: سأل سليمان الحكيم نملة كم تأكلين في السنة ؟

 أعابت النملة .. ثالث حبات .. فاخذها ووضعها في علية ووضع معها ثلاث حبات .. ومرت سنة ونظر سليمان

هل تصدق

في الطعام ويتميزان برخص اسعارهما

وأنهما من النبائات دائمة الخضرة -

عليها .. فوجدها قد اكلت حبة ونصف - فقال نها : كيف ذلك ؟

- فقالت : عندما كنت حرة ملليقة .. كنت اعلم أن الله أن ينساني أما بعد أن وضعتني في العلبة . فقد خشيت ان تنساني .. فو فرت من اكلي للعام القادم 1

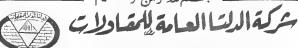
• وهل تصدق أيضا :

أن نياتي الثبيت واليقونس اثبتت أماليتها في علاج بعض الامراض منها التقلصات وآلام المعدة والتسمم وفي خفش شغط الدم كما يقول د. عصمت عبد العجيد الباحث بالمركز القومي للبحوث انهما من اكثر النباتات استخداما

🗷 أن الماء أقطع المجالط و الجلد حيث يتبخ استخدام الماء أو كتلة مائية ذات قوة معينة أني عمانية قطع المطاط والجاد والمبير اميك

والورق، فقد بدأ الفكرة ثلاثية مهندسين في عام ٧٠ قي فرنسا بابتكار اسلوب جديد للقطع بالمواه وام تتح الا مؤخرا واستبجت قوة الماء المستخدم تغمل الى نحو الف متر في التقيقة بما يوازى ثلاث مرات قوة الصبوت ﴿ عن طريق مِشبِخَةُ اطلق عليها . اسم « وحدة مضاعفة التيار المائي » .

بسساندالرحن الرحب



من أجل المشاركة في صنع الحياة الجدية على أرض مصرساهمت بثركة الدلتا العامة للمقاولات احدى شركات هئية القطاع العام للتشبيدالتابعة لوزارة الإسكان والمرافق والمجمّعات العرانية الجديرة في المعاونة والمساهم

وُذَلِك بالعَيام بكافة أعمال مقاولات الاسكان والمرافق الهندسسية والأشغال العامرًى انشاء المساكن بأنواعها الاقتصادى والمنتوسط والمتميز (والمجتمعلة العرائية الجديدة مديئة ٦ اكتوبر ـ مدينة اليركة بمديئة ٦ اكتوبر ـ مديئة السلام ـ مديئة حى الشروق بالها يكستب ـ مديئة ١٠ كتوبر بالسوسين ـ مديئة الزهور ببورسعيد) وفي بناء مطاق المياء والصرف الصحى والمصانع والمبانى العامست

وتى بناء ممطاة المياه والصرف الصحى والمصابع والمبابى العاملى والمستشفيات ـ والفنادق والسنترالات ومعاهدالتعليم العالحت معهدالتكنولوجيا بحلوان ـ كلية هذيسة منوف ـ كلية هذيبة شبين الكوم كلية الزلعة بجامعة الإزهر ـ كلية العلوم بجامعة الأزهد ١٠٠٠ الخ. .



۱۹ شارع قصرالنيل - المت اهرة معهدالتكنولوجيا - بحلوان كليفون ۷۵۳۱۶۷ - ۷۵۳۱۶۵ تلك س دولي ۷۷۲۲۸ دلستا



Anti-tussive Action

Hilective anti-tussive to control the dry cough

Non-narcotic action avoids respiratory depression

How often is a cough controller part of your winter prescription



Artthistaminic Action
Proven antihistaminic action
Effective control of affergational associated with
bronchial asshma



Decongestant Action
Decongestant action
particularly useful in cough
associated with rhinitis and
sinusitis

 Mild bronchodilating action to make breathing easier



Expectorant Action
Reduced viscosity of secretions aids expectoration in bronchitis

 Effective action in cough associated with bronchial secretion







■ لقطات من الكون المثير

الالوان .. كالالحان .. ماذا عن فلسفة اللون ? ●

• صدق أو لا تصدق عن تطور هندسة الوراثة •

خمسة وعشرون قرشيا



Anti-tussive Action

Effective anti-tussive to control the dry cough
 Non-narcotic action avoids respiratory depression

How often is a cough controller part of your winter prescription



Antihistaminic Action

Proven antihistaminic action Effective control of allergic cough associated with bronchial asthma



Decongestant Action

- Decongestant action
 particularly useful in cough
 associated with rhinitis and
 sinusitis.
 - Mild bronchodilating action to make breathing easier



Expectorant Action Reduced viscosity of

- secretions aids expectoration in bronchuts
- Effective action in cough associated, with bronchial secretion



فهرس المجلد العادى عسر من منهلة العام من يناير 1987 - ديسمبر 1987

الكاتب	رقم الصقعة	رقم الحد	الموضدوع	
				(1)
د مصطفی اعدد عماد	1.4	1145000000	RELES WARRED LOVE	الايدر
د علمی میمنیل بشای	19	114 10 1611		(Yundle
د مجد فهيد محدود	A	- الاستخدامات المختلفة للاقمار الصناعية من الله الله الله 193 من 193 من 193		
د مصد براهیرسیب	71	1741 276 382	والطبيعة والمراجع والأولاد الراجعة	
د عبد ثنرفوی	**	17000000000000	صادر المتلجة لتوليد الكهرياء	
بالمستقى لعمد النجابة	1 -	170 000000	الذةن له تاريخ طويل	إطالة شعر
ه عرضي و ج	17	Diversity in	حار والامن الغذائي العالمي	
د مصطفی اهمدهماد	1.8	TYX ACTOR		أخوان العد
د کار د اسید عنوم	**	_43V-5-5-5-6-6-6	حفرات ، الله المراكبة والكراك المؤاولا	اوركستر ال
د معمود سري طه	1.	144 525 63	الطاقة النووية لنول أوزيا الغربية :	استراتيجية
بمداهمال التبي معمد	1.7	174. 78 /200		الاشماعية
				(+)
د سندهی غیمه	1.4		SECTION OF NO AS ALL OF A	1.00
ر عبدالتطيف والمعود	17		احي الطمية في علوم الاراضي . الماد الماد الله الله الماد	
د کرم تسیده برد	11	THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH	مبيوتر حماب القائدة المركبة . لعالم والموسوعة .	
. دره سپ مب		11. 10 m 15. 10.	عم و هر مو عه ۱۰ دیده دیده دیده دیده	
				(=)
	**	17.	المبتري القافي للطميين	المطيطر
د معدد قام عبس	4.1	14.	إعة في مصر حتى العصر اليوماني	تطور الرز
بالمصطفي المدشجات	71	175	د الجر الريام ،	التارث يهد
د مصدقاه همان	14	144	اعة في مِصر بعد المصر	تطور الزر
د . اهد فز د بالا	7.0	15.6% \$ 500 m	عنى المصر الحديث ثلان و كالمحارج الم	الزوماني
د اهد وردین	1.	l Year and a second	لمي للمضارة الاسلامية	التراث العا
د سايد هي هينه	٠.	IXX- Section	محور در اسات جو البودات .	
معمد عبد القابر العبي	T1	3 YA 75 - 1793 - 1785	، في المصور الجورارجية ،	التي عدثت
د ، على رين لمبنين هبنين	19	110		الظرث النف
د . سی رول بدیون ساول		Mark Carlot	نوك اللدود ويد من المراجعة الإراجة الإراجية	التنخين عد
			STATES OF THE PROPERTY.	(5)
أمان مجد أسعد	tt	FV - 70	the March Control of the	
مهدس معمد عيد القادر الطي	43	NY.	نية من عبقرية ابن سينا	
				(=)
ر على على السكري	11	Married St.	باس فعید ، ۱۰ کی در این کاری کی	
د کارد لنید هیم	14	177		مصود مود عول تلوث
د مصطفی تنیز می	1.1	111		
د معمارت، تطونی	EA	MIN		الهمامية حياة الحر
مهندس شکری عبد السمیع معمد	T1	174	ياء ، الاليكترونية علم وتطبيعه .	

PZI,	رقم العقدة. رقم العقدة	رقع العدد	
		10am (a)	الموضوع
			: (5)
			الخنانس الخنانس
د . کارم الدود غایم	٧,	TYA: Makeyer.	الخطة القومية لزيادة انتاج الارز في
د ، محمد ثناء حمان	40	144	مصر ودور الاصناف مبكرة النضيج .
د . محمد ثناء حسان	Ti	174	الخملة القومية لزيادة إنتاج القمح .
			(2)
د ، محمود سر وردله	١.	141	ور اسة مقارنه للطاقة النووية في
			المملكة المتحدة ، فرنسا ، المانيا .
مهنتس محمد عبد القادر الناقي	۱ ٤	144	الدواء الداء .
مسطعي بعقرب عددالين	19	174	ديوروت اصلب من الجرانيت والبازات .
د ، كارم السيد عنيم	19	144	الدفاع الكيماوي في البعثيرات .
			(د) ،
	•		رادار جانبي الرؤية للاستطلاع
د ، مهندس محمد ابهان ، و یلم	ŧΥ	37.	و التصوير العسنكري .
			(i)
امان محمد اسعد	19	171	الزعامه عند الحيوان .
'مهتدش عحمد عبد القادر الفقي	7 DRT . \$8 + KM	THE PARTY	زحف الصحراء ١١٥ و ١١٥ ي ي الله المدال المدالة المدالة
			(بد)
مهندس شكري عبد السميع محمد	CONTRACTOR	CASE ANY	سيارات المستقبل .
مهندس أحمد جمال الدين محمد	17	17.	السموم ٤ .٥ .
د. عبد المعم عبد القاسر المرلادي	1.4	141	السيارة أمن اليوم غدا .
د . ابو الفتوح عبد اللطيف . `	73	144	السمعيات والمزنيات في خدمة
	TV.	1	التنمية والترعية
د . سعید علی غنیمه	TO BE WAY TO	177	سوق النقط العالمين المنافق المالين المنافق المالين المنافق المالين المنافق المالين المنافق الم
د . معلید دانی حبیب	.,	111	سلوكيات تدعو الى التكامل والتفكير
			(ش)
د ، السيد محمد الشال	11	171	الشيخوخة القعدى الكبير .
			(س) ۰۰۰
د ، على زين العابدين	1T	119	منحية للجميع ،
د . فکری یونان	£A.	144	صناعة العقاقير شاهد على أصالة شعب .
على على السكرى	40	777	صدف البحر .
			(ض)
د . مصطفى احمد شحانه	40	119	ضرورة الهامة المستشفيات
د . على كمآل الدين نجاتي	4.4	14.	الضوارى .
•			
			(1)
د . فؤاد عطاالله سليمان .	77	119	طر اتف علمية ملوكيات النمل .



المه الدورية المسترهب شاره برا الامروالكنام والسكنام حسا و، أن أن حاج أنكر والجمهورية و

رنياس التحريسر Landina Chumanina

مستقسار و التصرير: الكاتور ابو القتوح عبد اللطيف الدائلور عيد الحافظ جتمى محمد الاست ناذ صسلاح جسلال

مصبر التحارير

حسن عشمان

سكربير التجرير . محمد عليش الافراج القب : ترمين تصيف

الاعلاليسات شراء الاندائيات بمصرية ١١ ش ركريا همد

النوريسة والاشتراكات شرك التوزيع المتعدة ٩١ شارع قصر الذيل YEVAY.

الإشبئراك السيثوى ا جنيبه مصري واحدد داشش جمهورية

٣ ثلاث يولار اشاو ما يعطفها في السدول ابعربية وسنانز دول الاتصاد اليزيندى العريس والاقريقي والباكسناني

٧ منشبة دولارات في السدول الاجتبيسة او ما يعادلها ترسل الاشتر الدياسم شركبة التوزيع المتعدة - ٧١ شمسارع

دارا الجمهورية للصحافة ١١٥١١ه

عام جدید .. و عدد جدید

كل عام والت يخور بـ جع بداية العام الجديد يصدر العدد رقم ١٣٠ من محلة العام .. التي تصدر عن اكاديمية البعث العلمى والتكنولوحيا ودار النحرير للطبع

يصدر العدد الجديد في توب جديد من ناحية المادة التحريرية والاخراج والطباعة ويواكب هذا الافتمام تعديل سعر السهلة (الى ٧٠ قرشا للنسخة) يساهم في تكاليف اصدارها واعياء تجزيرها ووسولها الي القاريء العزيز في شكل منطور بليق بالسندافة العلمية المتخصصة .

أقد سيقتنا المسحف والمجلات المماثلة الني تعديل سهر السخة منذ وقت طويل ولكن دار التحرير وأكاديمية البعث العلمي

والتكنولوجيا ارتبطنا بالقارىءا ووعدما بتقديم المادة العلمية في قالب صبعفي جود على أن تكون قيمة العدد فني مقدور القارىء الشاب الذي يطمع في المعرفة دون تكاليف باهظة ..

المسار الطم () ١١٨٢

عزيزي القاريء ...

مجلة العلم في عامها العاشر توحب مكل افتراح يساهم في تطوير المجلة ، كما يعطى الفرصة لكل منطلع للمعرفة ان يلنقى بالافكار والاراء وألحلول العلمية السليمة .. املا في المساهمة في تنمية المجتمع وخدمة جول من القراه هم علماء

والى عام قادم .. اطبيب التمنيات مدير التحرير

كلية صناعية بمكن حملها

تقذت أحدى الشركات القرشنية عهاز يمكن عمله يسمى PACK للغسيل الكاوى وتجديد المنائل المفروز في ذائرة مخلقة وينفرد الجهاز بفكرنه الغريدة المبتكرة التي تكمن أني الرف الرفاق والمراسواتة به للامتصاص تعمل بدون مولد ومثبتة داخل غظاء يلقى به بعد الاستعمال ، يتولى مهمة الحمام - المستودع السائل الدموي James

وزن الجهاز الاجمالي ١٣ كجم ويشغل بواسطة المريض اقد اسبح مناسبا اللاستغدام في مهالات العثال الكلوى .

بواسطة ملء المستودع بالماء الصافي

المعضر منبهةا حسب الاحتياجات الخاسنة

للحالة المعالجة ولا يزيد خبنم المأه

المستعمل عن 3,4 لترا بالمقارنة بالكفية

الضغمة المستخدمة فزز التظام الأخرى

التي تعتاج من ١٠٠ إلى ٣٠٠ لترا.





عُلايامخ لعلاج مرض الشلل الرعاش!

يستعد الأطباء في السويد لاجراء جراحة زراعة انمنجة المخ لاول مرة في العالم وذلك في اواخر عام ١٩٨٧.

وقالت صحيفة صنداى نايمز إن الجراحة المذكورة تتضمن زرع خلأيا مأخوذة من مخ الجنين الذي لا يتجاوز عمره عشرة أسابيع في مخ المرضى المصابين بمرض الثبال الرهاش .

🗆 أخبار العلم ه

وقد وجد العلماء البريطانيون الذين اجروا تجارب مماثلة على القرود والفئران المصابة بتلف في خلايا المخ ان خلايا مخ الجنين بعد حقنها في خلاباً مخ حيوانات التجارب المذكورة تستقر في مكانها وتساعد رعلى علاج هذا التلف . وقالوا أن خلايا مخ الجنين هي الوحيدة الصالحة نهذا الغرض بسبب قدرتها الفائقة على التطور وألنمو .

العد ١٩٨٧ يتاير ١٩٨٧

قى هد العدد

ال التصوير على عبداحه المحران التصابيج	نا تهبار العلم ٥
د ، علی علّی حبرش۱۹	🗆 أحداث العالم 🗛
□ لقطات من الكون المثير ٢٢	🗆 مَنْ زِكِيهَة المُعطار
🗆 فُلْسَفَةَ الأَلُوانَ	ِ نبيل ڪاهر مراز١٢
د ، عزالاین قراح۲۳	 الثقافة بين أنشطة البحث الطمى
 تطورات مذهلة في هندسة الوراثة 	والتكنواوجيا
د ، عبدالمحسن مسالح۲	د أبوالفتوح عبداللطيف ١٤
🗆 الجيو أيزياء وأثرها على النتمينة	🗒 « أهيكرويات » في هياة الحيوانات
محدد قهيم محمود ٢٩	المجتره
 الكلية والقشل الكلوى« ۱ » 	أالإ المجسن معمود شكرى
د ، على زين العابدين٣.	. د. حاتم محمد على١٦
🗆 الالسان والطائر	🖾 الْقَاهِرِةُ نجو المارَد
عرض: د . کارم السید غنیم ۷	🤅 د ، محمد ایر اهیم نجیب ۱۸
🗆 صحاقة العالم	🖺 تُلُّهُ وِا سَوْدَتَى
أحمد السعيد وألى ١٠	فويدا بدر مجمود هلال ٢١
🛘 المسابقة والهوايات	🗆 البهرمون ،، والسيارة
نقدیم : جمیل علی حمدی ٥٥	. د . عبد المنعم عبدالقادر الميلادي ٢٢
 انت تسال والعلم يجيب 	🗅 ويسر العلم خصائص القلزات
یقدمها : محمد سعید علیش ۸۰	ً د . محمد تبهان سويلم

والمعروف أن مرض الشلل الرعاش يقتل خلايا المخ التي تؤثر على الحركة . ويعتقد العلماء ان النجاح فيي زرع خلايا مخ سليمة يمكن أن يساعد في اعادة تحكم المريض في الحركة .

كذلك يرى العلماء أن زرع خلايا المخ يمكن أن يساعد الأشخاص المصابين بنقص لقرر في الجهاز العصيب والمدخ مثل المصابين بالشلل الرعاش وتصلب الانسجة المتعددة « ومرض الزهايمر » لكنهـــم يؤكدون انبه موف تمضى سنوات قبل ان تصبح مثل هذه الجراحات شائعة .

وذكرت الصحيفة ان نجاح التجارب على الميوانات في المخ قد شجعت الاطباء في السويد على تخطى الخلافات الاخلاقية والدينية حول مشروعية استخدام خلايا الاجنة المجهضة لاجراء هذه العمليات .

وتقول الصحيفة أن الجمعية السويدية للطب تشترط ان يكون الجنين الذي تستعمل خلاياه في مثل هذه العمليات ميتا وان توافق ام الجنين المستخدم في العملية على ذلك والأ تكون هناك صلة قربى بين الجنين والمريض المتلقى لخلاياه لتفادى نشوء « حركة » تربية الاجنة لاغراض استخدامها في عمليات زرع الاعضاء.

ابعساد مسادة القناسستين من العقاقيب المهدئة

قرر المستولون عن الصحة العامة في المانيا الاتحادية ابعاد مادة الفناستين بصورة نهائية من المبوق وذلك بعد أن أثير حولها جدل كثير .

وقد أعلن مكتب الصحة الاتحادي في المانيا أن ٧١ من شركات الادوية الالمانية تحولت عن انتاج ١٢٧ مستحضرا يضم مادة الفناستين كما تم ازالة هذه المادة من ٨٢ من العقاقير المهدئة.

محــاولات علميـــة لتخفيض ضغط الدم المرتفع

اكتشف العلماء مؤخرا أن المخ يفرز هرمون مماثل لما يفرزه القلب انتظيم كمية الملح في الام حيث يلعب دورا فعالا في التحكم في الاوعية الدموية في القلب . وجديد بالذكر أن هذا الهرمون

المدروف بلسم أية أن مي كان مادة الكثير من الابحاث بهدف أستخدامة لملاح هنطلا المدروف ا

شـــواية لحــوم

تستعمل مسرة واحدة

نوصلت اجدى الشركات قبر يطلقية الى استخدامها على خرار المناديان الورقة وهي مصنوعة من مادة الارمنوزم وهي مصنوعة من مادة الارمنوزم وهي مصنوعة جدا واداة للاشمال القورى . ويمكن بواسطة هذه الشواية المجتبع قبل المحتلفة مثل المحدودة على المحدودة

قررت الحكرمة الفرنسية تقديم خمسين مليون فرنك فرنهي في العام القادم لتجديد متحف العلام في باريس الذي أغلق أمام

الجمهور منذ عام ١٩٩٦. يمن المقرر أن تستفرق عمليات تجديد المتحف حوالي خمس نطوات ومنوضاف اليه حديقة نباتات .. ومكتبة علمية عن الحديانات .

رائح اقتفاء الاتسان تساعد في اقتفاء الاثر

تقول مجموعة من للعلماء البريطانيين انهم بصدد ابتكار جهاز يمكن عن طريقه انتفاء أثر المجرمين عن طريق راتعتهم الشخصية التي تختزن صفاتها في جهاز يماثل الجهاز الذي تختزن فيه البصمات

. وقد أوضع العلماء ان رائحة الانسان تتضمن بعض المحضيات الدهنية الني تنتجها البكتريا التي تعيش على الجلد وان جزئيات رائحة عرق الانسان يختلف من

المان لاخر ولا تنشبه اطلاقا خليط من الكيماويات الخاصة بالجمام والتي تتحكم فيها جبجناته .

وصرحت د . باربوره سوس، فها عامة الامياه بجامعة البرز ببريطانها أن الانسان يترك بصمات رائحة أنها فاهد وقائل غيرة على الاكثر وقائل عميتكن الطعاء من ابتكار جهاز يمكنه لقائل المده وتطلبا على الفور لم يقوم الكميوتر بمقارنة التتاليم بتطولات المتارية والمديوتر بمقارنة التتاليم بتطولات المديوتر بمقارنة التتاليم بتطولات المديوتر بمقارنة التتاليم بتطولات الدواج المديوتر بمقارنة التتاليم من قبل . الرواح المديوتر المقارنة التتاليم المناس من قبل .

ـــرآة تلســـكوبيــة من الالومنيـــــــوم

نجح عالمان سكرتلنديان من جامعة ستراتكلاد في اينكار مراة جديدة ذات مسلح عاكس مصقول من مادة الالمونيوم ومرضوعة على شريحة رقيقة جدامن

رساعه . والابتكار الجديد سيحدث ثورة في علم

الفلك ققد تمكن العالمان من تحويل قطعة بالاستراك على مراة تلسكوبية بقطر ٢٦ بوصة في قران معدودة بينما كانت تحتاج صناعة مرأة زجاجية تلسكوبية بنفس الحجم عدة أشهر بالاضافة للى الكفاءة ، العالية المرأة قلعمكوبية الجديدة لى

، ٥ مليون فرنك فرنسى لتجديد متحف العلوم

وجنير بالذكر أن مقحف العلوم هذا يضم نحو مليزن ممكة تشمل أجمل مجموعة أمماك في العالم كما يضم نحو أربعة الأف نوع من الحيوانات الثنييات و الطور والزواحظ بالنواعها .

ومصيور والرواحك بالواحية .
ومبيضاف الى المنحف عدة قطاعات
لنباتات الغابة والحيوانات المنقرضة

والحيرانات المائية .



الطائرة الفضائية الإمريكية تفتح

الطريق لمشروع حرب الكواكب •

كما يبدو واضحا على مصرح الاحداث في الولايات المتحدة، فإن الرئيس الامريكي روباللا روبهان قد وضع مسماته وحدد مسار خطط ومشروعات الولايات المخصودية، معراء الدفاعية أو الهجودية، لمشرات السنوات القادمة. مها كان يبدو قله مجود حلم أو تصورات شهة خوالية في مسلة 1947 عندما اعاز، ريجان خططه التقيد مشروع جوب على هديها جميع مراكز الابحاث المسكرية على هديها جميع مراكز الابحاث المسكرية الامريكة الالاريكة

ومما يؤكد هذه الحقيقة ما تكشف مؤخرا ان مشروع الطائرات الفضائية الامريكية ، والتي تتنافس على صناعتها في الوقت الحاضر الولايات المتحدة وبريطانيا ، ليس الهدف منه خدمة الاهداف السلمية وتقصير المسافات بين النول كما اذيع من قبل . ولكن الهدف الإلكاسي ، كما كشفت عنه المصادر المسكرية هو خلق نظام مساعد لمكوك الفضاء الامريكي. وذلك لتكثيف العمل خلال السنوات القادمة في تنفيذ اولى مراطل مشروع حرب الكواكب ، وذلك باقامة محطة فضائية شبه دائمة تكون كقاعدة لتركيب واطلاق وحدات اشعة الليزر والمهزة متابعة وكشف الصواريخ النووية المعادية .

والمعروف عن الطائرة الفضائية المريكية نبلغ مرعقها ١٩٠٠ مرل في المريكية نبلغ مرعقها ١٩٠٠ مرل في ١٩٠٠ اللي ١٩٠٥ اللي ١٩٠٥ اللي المتحدة الى طوكيو بالبابان في ساحتين فقط لما من جهة السهام حمل ونقل الطائرات القائرة المجيدة تستطيع وصواريخ التصدي في خلال ١٣ دقيقة الي المواء بحر الشمال في اورويا للاشتباك بم فقائلة المسوقية الجديدة «بكفلية بي من قائلة المسوقية الجديدة من قاصدها للاتحاد الله فين تطلاقها من قاصدها للاتحاد الله فين الطلاقها

والطائرة الفضائوة تتميز عن المكوك الفضائي في انها تتطلق كطائرة عادية من مدرج المطار لتخترق الغلاف الجوى مدرج المطار لتخترق الغلاف الجوى راحمون بيستمان ومعائرة في الطلاق الاقمار الفضائية في اطلاق الاقمار في المشائية إلى مداراتها في القضاء ومسوفر ذلك غائبية النفقات التي كانت تتكلف المنازلة الاقمار المساعبة بواسطة الملوك والصواريخ حيث موف لا تزيد عن ١٠ في المالة من التكاليف السابقة وكذلك فإن في الطائرة الفضائية تستطيع حمل معدات تزيد باكثر من ٢٠ ضعفا من حصولة الفضائية .

ومما سيعجل بتنفيذ ذلك العثموع للتجبير أنه لم ولق معارضة من الكبير أنه لم القي معارضة من الكونورس ، كما لقي قبولا شديدا من قبل وزارة الدفاع الأمريكية ، ووكالة ابحاث الطيران والقضاء الأمريكية «ناسا » ومن

- الطائرة الفضائية الامريكية تشعل نيران سباق تسليح الفضاء من جديد



بركات صمناعة المثالرات ومعدات القضاء الامركية - وكناك ققد ساعد قفيار مكرك الفضاء الامركية - وكناك ققد ساعد قفيار مكرك القضاء الامركية على خوج شروع خروج فشروع خروج بهد أن كشفت الجهزة المقابرات القريبة على أن الاتحاد السواقيق قد طور نظاما للأقمار الصناعية المقابلة منذ أكثر من على منوات مضت وذلك فين المتوقع ان يوافق الكونجرس خلال هذه الابام على تخصيص ميزانية تبلغ 17 مليون دو لارخ

الإتحاد السوفيتى يقيم مدينـــة ضخمـــة فى الفضاء

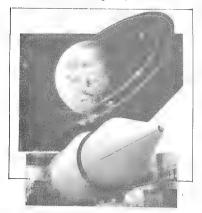
وفي الرقت الحالى ، قان حصيلة انتقد المطرد في ابداث الفضاء خلال العشرين عاما العاصية ، مبواء في الاتحاد السوفيتي ان الولايات المتحدة ، قد صنعت قاعدة صنابة من اللقدم الفضائية التي كان تحقيق كثور من الاحلام الفضائية التي كان السنحيات تحقيقها من قبل . فالاتحاد السوفيتي يتقدم كثورا على الولايات المتحدة في مجال محطات الفضاء غيبه الذائمة ، في مجال محطات الفضاء غيبه الذائمة ، في مجال محطات الفضائية من طراز سائيوت استطاعت البقاء في مداراتها في سائيوت استطاعت البقاء في مداراتها في سائيوت استطاعت البقاء في مداراتها في الفضاء لمحدد تترارح ما بين ست ومبع الفضائية الجديدة من طراز مير والتي الفضائية الجديدة من طراز مير والتي

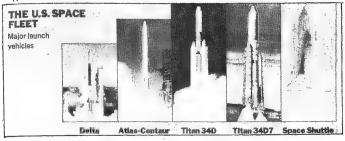
الطائرة القضائية الامريكية اصبحت العمود الفقرى نمشروع ريجان نحرب الكواكب

انتظور ، كما أنها اكبر واوسع من سابقاتها درنظها لمداما و روراد الفضاء العبرة في درنظها لمدة طويلة تقرب من العام ، مما حقق الرواد السوفيت قرس البام ، مما طويلة التعود على الرحلات الفضائية الطويلة التي ستخرق سبعة أو ثمانية النهر الم

وهي المدة اللازمة للمغر التي المريخ مما دعا الدوائر الغربية للتكهن بان الاتحاد السوفيتي يعد للذهاب لرحلة إلى المريخ ، واذاعت وكالة أنباء تابن السوفيتية أن العلماء السوفيت يضعون الآن الممساء الأخيرة المشروع اقامة مدينة كاملة في ا

- الاتحاد السوفيتي .. نجاح متواصل لمشروعاته الفضائية





ــ وسائل لمريكا للصعود الى الفضاء .. مكوك الفضاء ، الصاروخ تبتان « ۳۲ » " الصاروخ تبتــان « ۳۲ » " الصاروخ الطلاس – سنتور الصاروح دلمتاً .

الفضاء وطبقا لتقارير الفيراء الفربيين، فإن مدينة الفضاء السوفيتة مصمحة بحيث تبقى في مدارها في الفضاء بصفة دائمة ، ومنتكون من وحداث ضخمة مرتبطة ببعضها بواضقة معرات واسعة تشبه الشوارع . وستشمل تلك الوحداث على ورش ولسعة لناه معنى الفضاء ، واماكن مريحة لاقامة الطماء والباحثين ورواد الفضاء والفنيين والخبراء والزار القادمين من الارض .

وسيكون بالمدينة الفضائية السوفيتية ابيضا معدات وتجهيزات متطورة لامداد

المنينة بالطاقة المتندة، من المستدة، من الشمس ، ومزارع صناعية لامداد سكان المستوية بالنخاء ، وورش للأصلاح ، وكل ما يلزم لمعيشة المدينة الفضائية بحيث تكون شبه مستقلة عن الارض وتسلطية الى نقيمية الداجة الى نقيمية المستطيع المستطيع على نقيمها اذا دعت الداجة الى نقيمها اذا دعت الداجة الى نقيمها اذا دعت الداجة الى نقيمها الذا دعت الداجة الى الداجة الى الداجة الى نقيمها الداجة الى نقيمها الداجة الى الداجة الدا

وطبقا لتقارير المخابرات الامريكية ، فأن الاتحاد السوفيتي قد بدأ تجاريه على اسلحة الليزر واشعات جمسهات الذرة على مدى واسع قبل الولايات المتحدة بسنوات طويلة . ونذلك فإن الخبراء الغربيين

يعتقدون أن الاتحاد السوفيتي مبيبيق أو لالمات المتحدة في استخدام هذا السلاح الرهب في الفضاء ، بل أن التقارير تثغير الى الاتحاد السوفيتي قد أهام فعلا عدم محطات ارضية في جنوب الاتحاد السوفيتي تستخدم أشعة الليزر ، ولكن ومع كل ذلك التقدم فالخبراء البريطانيين يؤكدون أن الاتحاد السوفيتي يبنى جميع يؤكدون أن الاتحاد السوفيتي يبنى جميع استراتوجية العمكرية والقضائية على الماس ماسلس دفاعي ققط وليس على اساس

ومن المؤكد أن العلماء السوفييت قد حققوا تقعا مثيرا في الحاث يوزر الانسة السينية ، والذي يستعد قونه التعبيرية الرهية التي لا تعرف العدود من القهار نورى داخلي ، ويعد ذلك تأتي السلمة الأنسة الذرية والتي تطلق ميلا قائلا من الأنسة وفي نفس الوقت تجرى الإيماث



- تكمات خطيرة لمشاريع الولايات المتحدة القضائية .. اللجار تشالنجر ، فشل صاروخ دلتا ، الفجار الصاروخ تيتان ..

في الولايات المتحدة على نوع جديد من البهة النوزر على البقرز المن اللفزر المي اللفزر المي اللفزر المي اللفزر المي اللفزر المي على الراحض وتنطلق منه أشدة كلية على مراة صنعته مئيتة في بمكن وتوجيه الأشمة ألى الهدف المحدد لمن رماد ودخان ويخار في لينام من خبراء وزارة الدفاع الامريكية ، الله من الواضح حتى الأن من واقع الامريكية ، الله يل الواضح حتى الأن من واقع الابحاث تممل بالنفاعا الكيماني منتكون الاسلحة اللفزر التي تممل بالنفاعا الكيماني منتكون الاسلحة اللفزر التي المناسلة للمورب القائمة .

وفي الوقت الحاضر ، فإن وكالة ابحاث الطيران والفضاء الامريكية «الناسا» تقوم بتجارب وابحاث على مواد جديدة تستطيع تحمل درجات المرارة الشديدة الارتفاع ، فأن الطائرة الفضائية عند أعادة دخولها الى المجال الجوى للارض ستصل درجة الحرارة حول جدرانها الى ما يقرب بن ۲۰۰۰ فیرنهیت مما پستدعی صنعها من مواد قادرة على تحمل تلك العرارة الرهبية . وتتركز الان الابحاث على طرق جديدة لانتاج معدن خفيف الوزن للغاية من التيتانيوم لتغطية جدران الطائرة من الخارج . وكذلك تستخدم سبائك فالقة القوة من مركبات النيكل اما اجنحة الطائرات الفضائية فستصنع من مادة مركبة من السير اميك ومن مواد تسمى «كاربون ~ کاربون » والتی تحتوی علی کاربون مقوى بالياف الكاربون .

واتجارب المعترفي ان تتكلف الإبحاث المشروع واتجارب المعترفية والتصميمات لمشروع لاكان المعترفية المشروع لاكان لرقع من المتكاليف الباهظة المشروع لاكان فرع من المتكاليف الباهظة المشروع لاكان فرع من المتكالف الساهد كارثة تشالينجر من في المحاث الاتحاد السوفيني الملموس في المحاث الفضاء . وقد سرح مسئول بوزارة الدفاع يقل عن ١٨ في المائة من تكلفة المشروع يقل عن ١٨ في المائة من تكلفة المشروع نظرا لالمبيته القصوي للامائة والمغروء .

حول التنبؤ بالزلازل والبراكين

سوف يكون في استطاعة العلماء قريبا التنبؤ جعوث الزلازل والبراكين بفضل العمل الرائد الحد الجيولوجييس البريطانيين .

أقد بدأت الدكتوره جولوان فرلجر – المدرسة بجامعة ديرهام بشمال شرق المدرسة بجامعة ديرهام بشماسة المتابعة لا المتابعة من القامتار ... الاسلكية المسادة من القامتار ... الاسلكية المسادة من القامتار ... المتابعة المتابعة منها والقدر المسادع فالمتار ... المسادع في المسادع في المتابعة في المسادع في

وقد تمكنت هي مع مجموعة من الخبراه من المملكة المتحدة والولايات المتحدة الامريكية وايمائدا وسويمرا من تحديد موقع الشبكة من النقط الجبوديمية الرئيمية على درجة عالية من الدقة:

وتقول د . فولجر أن هذا المسع يعتبر الاول من فوعه لايسلندا في العالم وتضيف اذا كان هؤاك زائرال مدمر أو بركان على وشك العدوث أمن المتوقع حدوث اجهاد في الطبقات الارضية تعدث على شكل

نتوات أو تمددات في السطح وهذا يعني تغيير ضليل جدا للمسافات بين النقط الجيوديسية الموجودة على السطح.

واذا تمكنا من قباس هذه التغيرات فاته من المتوقع التنبؤ بحدوث الزلازل والبراكين وتقول د . فولجر ايضا أنه في الامكان التنبؤ طوول المدى بها ولكن هذا الامكان على التنبؤ قصير المدى . المحت كان على التنبؤ قصير المدى .

اذ ليس فى الاستطاعة لخلاء مدينة من سكانها لمدة ٣٠ عاما مثلا لتقليل الخسائر فى الارواح الناشئة من الزلازل ولكن من الممكن ابعاد السكان عن مناطق الخطر المميشوا فى المخيمات المضعة اسابيع فقط.

وبفضل التكنولوجيات الحديثة باستطاعتنا اجراء القياسات لسطح الارض بدرجة عالية من الدقة عن ذي قبل.

وفى المستقبل يمكن قياس هذه التحركات الارضة عبر التصدعات والتي كان من الصحب التعرف طبها من قبل ويؤمل قباسها المضعة منتيمرات عبر ماات الكيلو مترا قريبا ،

· انتظام تبضات القلب

تم في العسين صدع جهاز ذأتني الرقابة لحالة عدم انتظام نبضات القلب . وهذا الجهاز سهل الاستعمالي مكنة أن يطلق بدقة انذارا كما يمكنة أن يجمع شكل موجات نبضات القلب قبل أو يعد + ا فوان من حدوث موجات رسم نبضات القلب الشاذة واعدمة ثابتة لتحقيق غرض الرقابة المنة اصلة .

وقد اثبتت التجارب العملية التي العربت على مائة شخص أن هذا الجهاز بحكة أن يقرف ذاتوا على دقات القلب المريحة والبطيئة وانهنات القلب المبتمرة «قبل إلاوان» كما يمكنة أن يشرف على نبضات القلب غير المنتظمة وتبضات السقلب المنتظمة وتبضات السقلب المنتظمة وتبضات السقلب





العشاب تبيل طاهر حراز عضو جمعية المحافظة على جمال الطبيعة

التي أعجب من الكتابات التي أقر أها على صفعات الكتب والبائد دوسائل الاعلام العربية والمسموعة فكل من أنت الالوسط للكتابة أو الظهور على شاشة التلفزيون أو تتحبول صونه في أي رمولم من وسائل الاعلام طلق في قرار ناهدات أنه مكتلف أو عالم أو مفترع لما لم يسبقه المه غيره روهذا ما منعيره مهل وغرور ويجب أن نعطى كل خن حق حق فرع وزور ويجب أن نعطى كل

قالاعشاب واللبانات الطبية هي اممي الملاجات المستعملة هقا وليس لها اثار الملاجات المستعملة هقا وليس لها اثار المستعملة التي تتمدث عن استعمال العلاجات الكيماوية ولكن بجب أن يكون لنا هذا وقفة . من الذي شخص حالة الدريض ؟

لله الحالة الذي شخصت هي نفس الحالة الذي صدف من أجلها الملاح أم تشابه الذي صدون من المحلف المدرية، بالمحصود علاج للمصران القطيط ومن عاماً تأتي عمد علاج للمصران القطيط ومن عاماً تأتي عمد جدرى أو قائدة العلاج . وهل هو التهاب في الكدى ثائج عن صديد وأصلاح أم هي عصودة عصودة أم هي عصودة عصودة المحلاح أم هي عصودة عصودة المحلاح أم هي عصودة عصودة المحلودة المحل

لنلكه أقرل لاتنموا دور العلم والاطباء ويجب أن يكون كل وصفة لما تستقه من مرحض لذا المصح العمادين في هذا المجال عدم اهمال التشخوص السليم من الاطباء المصالعين أو الاطلاح علي التحاليل وهنالك مئات من الاطباء المتعادين في هذا اللون من العمادي أن يكونوا على مستوى مجال الاعتماب أن يكونوا على مستوى وتقافة عالية في مهلته وعلمها الدواسع الذن وعلمها الدواسع الذنا

ينات ارضد فاقول (عالجو كل مريض بنات ارضه فهر لجلب تقافله) وهد ليست يدعة أو خرافة بل حقيقة علية عراقيما معمى من أيام لجدادنا الفراضلة القداء واطهائنا لعرب وقد قال هذه المعظومة العالم القديم بر قراط الوجد عنقوشة على جدران معيد الكرناف.

ومرة ثانية يعود هذا الصوت ليعلو من جنيد ويطالب بالمودة الى الطبيعة للطبلة بالالاف من الناباتات العقيدة في علاج الامراضيعة النابات العقيدة في علاج المصنعة تجهائيا تضر بالجمع ومن اشهر هذه الالروة (النافائية) الذي الدياة يتم كرات التم الميضاء والامبرين الذي يمبد، نزيف المحدة والاكثر من ذلك ان يمبد، نزيف المحدة والاكثر من ذلك ان اسباع الإجهام تشرر الى ان لعد اسباب المضاعة الاسلامان في عصرنا الحديث هي المضاعة كيمائية .

راذا كان البعض يقول أن الدعوة الى الطبيعة في الملاجعة هي محاولة لوقت عجلة التقد و القطر المجاولة الوقت عجلة المحتملة على المحاولة المسلمة التي مصبعة تناول المواد الكيمائية المصنعة قد يصبعها تناول المواد الكيمائية المصنعة الإنسان ونحز هنا نظور ماسيقا الله القدماء الانسان ونحز هنا نظور ماسيقا الله القدماء والأطباء العرب امثال بن صوناء وياورد الانسان والحاباء العرب امثال بن صوناء وياورد الكتب الانطاكي والحكيم القصان والشهر الكتب

الداوى والرازى والقانون لابن سينا والفغرات لابن البيطار (وتئكرة لولمي الالباب البامع العجب العجاب المنبخ دلوود ابن عمر الانطاكي وكان يعمل كرئيس لاطابه مصر والف هذا الكتاب الذى يضم ثلاثة لبواب الباب الاول: بشرح فهما فروع علم العلب ومداخله.

الباب الثاني : يشرح فيها قوانين الطب الخاصة بانواع التركيبات الطبية .

الباب الثالث: ويعتبر من أهم أبواب الكتاب حيث يتضمن أسماء الالاوية مربة كتاب سلحرة ويعتبر هذا الباب من أهم أبواب هذا المجال من أهما ألم المحلج ويعتبر هذا الباب هذا المجال من أهما ألم المحلج وهبو المسلح بالاعشاب والنبائات الطبية والقبل من المحاليين (المعادين) الذين يمتكين (المعادين) الذين يمتكين المحاليات نادر لا لاعقل من هذا الباب حيث للنبائات والحوائنات والمعادن والمقاقير الطبية وقد تضمن كثيرا من أنواع المراهم الطبية وقد تضمن كثيرا من أنواع المراهم وأمماجه وأمماجها والمعالنات.

والعشاب (العطار) بمعناه العلمي عبارة عن صيدلى يبيع خام الدواء ويجتهد في وصنف ماتعالج به بعض الامراض وهو يقوم بمهمة تشبه الى حد ما مهمة الطبيب أو الصيدلي مع الفارق أنه يعالج بالفطرة وهذا هو الطب العربس بعيد عن مايعتقـــده الكثيرون والذين يغسرون الطب العربي بأنه كي وكتابـة أحجبـة وبخـورات . والطب العربى أو الوصفات بالاعشاب والتباتات الطبية بريئة وبعيدة كل البعد عن هذه الشعوذة والسحر فهو علم كبير مجرب وله أسراره ويدرس ويحترم في جميع دول العالم المتحضرة بعيدا عن القلة التي تشوه صعورُته . وأنا كواحد من العاملين في هذا المجال أقول يجب أن تقوم الدولة باختبار العاملين في مجال الطب الشعبي بالاعشاب والنباتات الطبية ومن يثبت أبحاثه وجدارته يجاز له العمل عبر القنوات الشرعية لهذا العلم حتى نحد من المرتزقة في هذا المجال وقد سبقنا في هذا اللون من العلاج كثير من البلاد مثل امريكا وروسيا وفرنسا والصبين واليابان علما بأن بلادنا بها ثروة هائلة تقدر بالاف النباتات والاعشاب الطبية التي أتقنا

فى تصنيعها لسبقنا دول العالم وأعدنا مجد أجدادنا القدماء فى هذا العلم . ومن أشهر نباتاتنا الطبية .

البابونـج – الحنة – الشيــح – بذور الخلة – العرق سوس ، وقد اخترت القليل من الاصناف العديدة الواضحة الشهيرة حتى لا اقتل على القارىء الفهم وسوف انكلم عن كل صنف من هذه النباتات .

البايونج

رهر نبات الكاموميل وهو شراب طين ملطف مقرى المعدة ويساعد على الهضم حالات الاسهال بالنمبة للاطفال ويفيد في حالات الاسهال بالنمبة للاطفال ويفيد في حالات السمال ويوجد من هذا اللبات حوالي م ا نرع او تستعمل ازهاره كتاك كمادات تزيل الاورام وخاصة في الجهون ومتقوع زارات البابونج تستشد كنوع من انواع المثبت لالوان الشعر الى جانب أنه بعطى الشعر لونا ورياً .

و في الدول الاوربية يستعمل الكاموميل أو زهر اليابونج كبديل للشاي .

أوراق الصنة

وتعتبر الحنة احدى النباتات المصرية القديمة الشي عرفها المصريون القدماء وقد وجدت أوراقها وزهورها في المعابد القديمة وهي احدى اسرار التحنيط التي ثم يصل اليها العلم الحديث وللحنة استعمالات كثيرة وردت عن كتب ابن سينا فهي تستعمل في تجميل الايدي و الاظافر وفي عَلاج كثير من الامراض الجلدية كالقروح المزمنة وعلاج أمراض الكبد والطحال وبعض تقرحات المعدة وهي تفيد في حالات الصداع الشديد المتى يكون سببه ارتفاع ضغط الدم وبالتالي فالحنة ثها فائدة في ارتفاع ضغط الدم وقد استطاع أحد خبراء الصيدلة حديثا أن الحنة عتصرين أحدهما يغيد في توسيع الاوعية الدمويـة ويخفض درجـة ضغط الدم . والعنصر الثانى ينيه القلب وضرياته وقد سبقنا القدماء بمعرفة دخول الحنة فى صناعة الصبغات الحديثة حيث لايكون لها أى تأثير ضار على الجلد أو الشعر حيث تعتبر أوراق الحنة وزهورها البيضاء من أهم النباتات التي تقوى الشعر وتحسنه .

الشبيح الجبلى

وهو نبات شائع الاستعمال وأوراقه وأزهاره الجافة تستخدم بعد غليها طاردة للديدان المعوية وطاردة للحشرات رشأ وللباعوض حرقا كما عثر بعض العثماء في نبات الشيح البلدى على مادة فعالة يمكن فصلها في حالة نقية متبلورة مضافة على مادة لخرى عثر عليها في نبات مصرى شائع ايضا يسمى نبات البعيثران وبعد ابحاث كهمائية وطبيعية وعقاقيرية تمكن من استخراج دواء جديد من النباتات لعلاج هبوط القلب وقد اكدت التجارب والابحاث المعملية للدواء الجديد انه أحمن الادوية المقوية للقلب وتفوق خصائصه واثاره العلاجية الخصائص والاثار ألتى تنتج من الادوية المصنعة من بعض النبأنات حيث ترتب على استعمال المادتين المصريتين زيادة قوة ضربات القلب مع ابقاء سرعتها وايضا مرور الدم في الاوعية التاجية .

> بنور الخلة بنور الخلة نوعان :

و النوع الاول : وهو بذور الفلة البلدى هذا النوع بزرع في أماكن كثيرة في رياب مصر و الفلة البلادي تستمعل في عالاجات الانتهابات الكلوية وتوميج الحالب وهي مدرة للبول وتضاف بذرة الفلة على بعض أنواع تقيد في توميع الحويصلات المجوانية لتي تقيد في بعض حالات النزلات والراو المناسبة على بعض حالات النزلات والراو المناسبة على بعض حالات النزلات والراو

النوع الثانى: وهــو بذور الخلــة الثيطانى التى تنبت شيطانى فى نبات البرميم والقول وهو الإساس الذى نعتمد عليه فى تركيبات علاج أخطر الامراض الجلية وهو مرض البهاق .

العسرق مسسوس وموطنه الاصلي الشام والعراق وهي من الانواع وقد أمكن زراعته في مصر

أحسن الانواع وقد أمكن زراعته في مصر في الراحات واكته ينقص في الطعمم والعراصفات عن مثيله من النرع السوري والعرافي وياغتصار شديد فالعرق سوس حصب الإجاث المستقوضة التي معرجت بها منظمة الصحة العالمية يعتبر بنيلا عن مادة الكورتيزون مع القارق الاكبد اله لمنة الكورتيزون مع القارق الاكبد الها لايتج الالل الجانية الكليرة والمعروفة

جيدا لامتعمال الكورتيــزون المصـــــع كيمائيا .

والعرق سوس من أحسن العلاجات التي تغيد في زيادة حصوضة المعدة وتزيل التياات الصحران القليط وينشأ في بعض علاجات الكمة والربو وهو طارد لليانم كما انه بفيد كلاك في ازالية بعض التهابات المسلك اليولية والكلي .

والاعشاب والنباتات الطبية وبعض البذور الزراعية المصرية وبعض ثمار الخضروات المصرية ايضا لها مناقع وفوائد عظيمة ولو أحسنت استخداماتها تكان لها عظيم الاثر في علاج العديد من أمراضنا التى نعانيها والعلاج بالاعشاب والنباتات الطبية لكي يكون له اثره الفعال يجب أن يكون من مجموعات متجانسة وينسب معينة وبنقاوة عالية لايعرفها سوى العشاب (العطار) المتمرس الدارس لمفردات النيات والذي اكتسب خبرته من الدراسة في الكتب القديمة المختلفة ثم طورها بالابحاث الجديدة التي أعدها الكثير من علاماتنا الافاضل الذين اعدو الكثير من الدراسات المستفيضة على نباتاتنا المصرية والتي تعد بالالاف في كثير من مصانع الادويسة المصرية وكذلك في مراكز بحوث النبات والمركز القومى للأبصاث وأخيرا اختم ما بدأت به وأضم صوتي الى صوت تحذير ق أنه في مقالة للدراسة التي قامت بها احدى الجامعات اليابانية من استضدام الاعشاب والنباتات الطبية بطريقة عشوانية وقبل التأكد من خواصمها العلاجية وطبيعة المرض الذي يمكن استخدامها في علاجه ومن أجله وذلك خوفًا من هُدُوثُ نتائج عكمية ضارة ناتجة عن جهل المرتزقة في مهنتنا تسيء لنا وتضر من يتعامل معهم .

والعشاب الدارس القسارى، الحسى الضمير المتصوس يعتبر صبطى ناجح واختم قولى بشيء اعتقده وأقره .

لیس کل عطار عثباب





الدكتور عبد اللطيف ابو الفترح تلب رئيس الاكانيمية في افتتاح الموسم الكافي للمجمع المصري للثقافة العلمية عام ١٩٥٨

من المعروف في عصر نا الذي نعيشه ان الطم و التكنولوجيا هما مصرك التعرب. الطم و التكنولوجيا هما مصرك التعرب. المداولوجيا معام مكتلف المضاء وحدهم يتمقل المستحدث ذلك انه لا يمكن انكار العرب غير العباشر اسائر اقواد المجتمع في تزكية التكنم العلمي والعرفان اذاما ترقر لهم جميعا ممتوى مناسب من المعرفة العلمية العلمية .

والامر بصورته هذه يعد بمثابة المناخ العام الذى في كنفه تبرز الكفاءات وتتميز فكلما كان هذا المناخ منسقاً ومتصارضاً مع المدت التطورات العلمية كلما أتاح فرصة اكبر وضعاتات أوفر لبدوز كوادر علمية متميزة وقادرة علمي أن تشارك في مساق العصر الذى نميثه .

وهكذا انطلقت الاكاديمية وتبنت سياسة في متلادة وو اضحة لنظم القاطة العلمية مترجمة في ذلك ممتواياتها التي نص طعها القرار المجمورى رقم ١٩٢٧ يشأن المنافقة من المحافظة والاعلام بطريقة منظمة منظمة منافقة منظمة مع الحجات المحدودة التقدم المتخدية في المعالم بنتائج البحوث العلمية في القرار من المعاربة في القرار من المعاربة في المعاربة ف

فى نشر الورغى والتفاقة العلمية . وعلى المستوى للتظهمى يتضمن هيكل الاكاديمية قطاعا للثقافة العلمية وتتحدد مهامه فيما يلى :.

العمل على اصدار سلملة من الكستب
 والكتيبات الطمية المبسطة .

. تنظيم سلملة من المصاضرات والندوات العلمية حول الموضوعات العلمية العامة . ـ الاسهام مع الاذاعة والثليفزيون في اعداد البرامج الثقافية والعلمية واعداد تقارير بما تقدم من مواد علمية .

الاتصال والتنسيق مع الهيئات المختصة
 بالثقافة العلمية المحاية والاجنبية

ـ القيام باعمال الاماتة للفنية للجنة للعلمية . ـ العمل على الاسهام في تضطيط وانشاء نوادى للعلسوم في للمسدارس والانديسة للرياضية . للرياضية .

العلمية . - لصدر نشرة اخبار الاكاديمية للشهرية . - المساهمة في مجلة العلم التي تصدرها

الاكاديمية عن طريق اجنةالثقافة والوسائل التعليمية .

 الاعالام العلمي عن الاكاديمية ومراكز البحوث التابعة لها
 كذلك تنضمن تشكيلات الاكاديمية الجنة

للنشر العلمي والاعلام والثقافة العلمية وتختص بعا يلي : دراسة انعب الاساليب التي يمكن اتباعها غر بقل و توصيل المعلومات والتعرف بنتائج

ـ دراسه المعلب الاصابيات الفي يعكن الباطه في نقل وترصيل المعلومات و التعرف بتناك البحورث العلمية ولا مراجعة المعلمية في الداخل الخارج وكذلك والمر اجعات العلمية التي تصدر ها الاكاديمية ونشر الوعى العلمي ،

در امدة وسائل التعاون مع الجهات و الهيئات التي تعمل في ميدان نشر الثقافة في الداخل والخارج .

والخارج . ـ درامنة امكانسات واستخدام السوسائل التعليمية .

وتولى مؤتمرات الاكاديمية الهمية المصرة والمصدقة العلمية العلمية الكموشوم من ذلك التوصية المأمية الكموشومية والمتقد عام ۱۹۷۸ والتي فقضت برنامج قومي للاعلام العلمي تشترت في الاجهازة الفنية المختلفة مع الاجهازة المنطقة مع الاجهازة العلمية العلمية مع الاجتمام العلمية العلمية مع الاجتمام العلمية العلمية مع الاجتمام العلمية العلمية مع الاجتمام العلمية العلمية من الاجتمام العلمية العلمية العلمية المنطقة العلمية العلم

ولم تنقل الاكاديمية بالتقافة العلمية على مستوى المشاركة أسياسية دليل ذلك ما نصت عليه التوصية الرابعة للمؤتمر العام الأول المدرّب الوطنى الديمؤر لعلى حيث قضت بما نصه العناية بنشر الثقافة العلمية تشميط العام والتكاكيد على ضرورة التعاون بين اجهزة الثقافة والاعلام المختلفة واجهزة البحث العلمي والتنظيمات العلمية المختلفة والجهزة مع الاهتمام بالزاي العلمي القومي .

و تجاويت متحة للعلوم نرجو أن يتم تطويره و اقامته في المكان اللائق .

وقض تضمنت الخطة الخمسية للمجالس النوعية الاهتمسام بمسوضوع المتحسف المصرى للتاريخ الطبيعي وتتناول المرحلة الاولى من خطة تنفيذ دعم المجموعات

المرجعية في الاجهزة المختلفة على المستوى القومي وسوف تذيه لاستوات إلقائمة انشاء الله العمل على انشاء هذا الكوان الثقافي و العلمي من خلال التعاون بيسن الإجهىزة الوطلية و الاجهىزة الدولية الخارجية ،

كذلك اقامت بعض المعاهد العلمية ومن بيئها معهد علوم البحار والمصايد متحفون للاحياء البحرية احداهما بالغردقة والاخر بالاسكندرية بضمان العديد من الحيو اتبات البحرية المحنطة كما تعرض في احواضه لدواع مختلفة من الحيوانسات والنباتسات البحرية ومما لا شك فيه ان متحف العلوم يتميز بانه وسيلة فعالة لنشر الوعى وتبسيط الثقافة تعلمية تجمع بين المجمعات والصور والكلمة المقرؤة والممموعة والمرئية في وحدة العرض الواحد ويسهم المتصف في عملية التنمية لما يقوم به من جذب الاهتمام الجماهيرى بالتطبيقات العلمية للمشروعات العلمية والتكنولوجية التي تسهم في عملية التنمية الراهنة وكذلك يعمل متحف العلوم على رفسع المستسوى الثقافسي العلمسي الجماهيرى بين المواطنين لخلق وعى علمى بلنجازات العصر ومواجهتها بانسب الوسائل التي تتفق مع الظروف البيئية والمحلية كما بعمل متحف العلوم على تطوير العملية التعليمية حيث يستضدم احدث السومائل التعليمية لتبسيط مأ تتضمنه موضوعات العرض من اسس ونظر بات علمية لتكون في متناول فهم الجميع . والني جانب اهتمام الاكاديمية بمتحف العلوم ومتحف التاريخ الطبيعى تولى الاكاديمية اهتماما خاصما بمركز الاعلام والتوثيق لما له دور فعال في اتاكة مصادر المعلومسات العلميسية والتكلولوجية لمجتمع المشتغلين بالبحث العلمى ودعم مصادر المعلومات علسي المستوى القومى ويقوم المركز بأصدار ستة عشر مجلة علمية وطنية ، كما أنشأ المكتبة القومية العلمية التي بدأت عملها عام ١٩٧٤ بمكان خصص لها بجامعة القاهرة وتضم حاليا . ٩٥ دورة وبلغ ما انفق عليها حتى الان حوالي ١,٢ مليون جنيه .

وفي مجال تصوط العلوم وتقديم المادة العلمية الشباب رضير المخصصيين تمتضر والشهرية بالتماون مع دار التحرير الطبيع والشهرية مصدار مهلة العلم الشهرية ، كان التماون مع اجهزة الاعلام الجماهيرى يتم التماون مع اجهزة الاعلام الجماهيرة الشهرية من المخطقة في قلايم بعض المعلومات العلمية الوطني اللازم . يدعم كان ذلك مليع الشهرية بنائلج المريف بنائلج المحرث وتوصيلها في المستقيد وخاصة ما البرحيات بنائلج المجوث وتوصيلها في المستقيد وخاصة ما المحرب المصطلحات العلمية والاسهام وتعريب المصطلحات العلمية الانتصافة .

كا ذلك وغيره سوف يعمل على بعث المرحد الدرح الملمية في البيئة المصرية الا التي المائمة بالأساب والمنابع المنابع والمنابع والمن

فاذا كان الراى في المشروعات القومية محل اهتمام المجمع المصرى المثقافة العلمية فهو بالنسبة للاكاديمية امر لازم تحتمه طبيعة مسئوليتها.

والاكاديمية في نشاطها انما تعتمد على اللغة العربية في المقام الاول سواء في مطبوعاتها أو مؤتمراتها أو نشراتها فهي بنائك تعمل على الاسهام في العنارة باللغة العربية لغة للطر.

ان التحدى المقيقى الذى يولجه المجتمع العلمي والتكنولوجي في مصر هو اقناع العلمي والتكنولوجي في مصر هو اقناع المتالفة بالمدن المجتمع الدى يمكن أن يؤديه العلماء والتكنولوجين في تطوير مستواهما الاقستصادي والاجتماعي.

وعلى ذلك قان سواسة الاكاديمية في المرحلة المقبلة سوف تعطى اهتماما منزايدا اربط العلم بحياة فئات الشعب المختلفة عن طريق دعم الروابط مع لمهن الاعلام ودور النشر والمعل معها على تنشيط المعلومات الطعبةرالتكنولوجية ووصولها الشعب

وفى النهاية فان لدى الاكاديمية تناعة كاملة بالدور المتماظم للمجمع المصرى للثقافة العلمية وهي اذ تدعم نشاطه لتدرك يقبنا أن المجمع هو احد روافدها الرئيسية في تحقيق غايتها في نشر الثقافة .

، ٤ الف حالة وفاة نتيجة الايدز سنويا في بريطانيا خلال عشرين عاما

تنها البروفيسور جورج تركس خبير المكتبورة في جامعة برمنجهام بازه حوالس حوالس - ؟ لف شخصها مباوت مدون المورد و المسابة بمرحض الابدر و المهار المسابة بمرحض الابدر المهار المهار المامة المحسم » خلال المشرون عاما القائمة .

وفال الخبير الذي بني نتبرًاته على معلومات الكمبيوتر أن جميع المصابين

بالشذوذ الجنمى وجميع بالعات الهوى سوف يصابون بهذا المرض القائل خلال العشر او العشرين عاما القائمة وقال الخبير ان هذا المرض القائل بذأ ينتقل الى المرأة عن طريق الرجل العصاب بالشذوذ المجنى جزئيا .

ويساوى عدد ضحايا الأيدز الذى يتنبأ به نوكس خلال العشرين عاميا القائمية عدد ضحايا سرطان الرثة حاليا اذ يبلغ عددهم ٠ £ الف حالة و فاة سفويا .



محسن محمود شكرى - حاتم محمد على المركز القومي لليحوث :

تنفرد الحيوانات المجترة مثل الإبقار والجاموس والاغفام والماعز عن سائر الحيوانات الاغرى بان أنانها الهضمية تعترى على معدة مركبة تنقسم الى اربعة إجزاء رئيسية هي: الكرش – الشبكية – والمردقية – والمعدة المجقيقية (المعدة الرابعة) ويلاحظ ان نسبة ما يمثلة بك جزء من الإجزاء الاربعة السابقة يختلف

المعدة الحقيقية الجزء الاكبر من تكوين امدة المركبة حيث تمثل سعتها حوالي ١٥٠٪ بالمقارنة بسعة الكرش، ومع تقدم الحيوان في العمل نزداد نسبة ما يمثل الكرش من حجم المعدة المركبة فعند القطم نتسارى سعته نقريبا مع سعة المعدة الحقيقية ، وعند حوالى عصر سنة يثبت

باختلاف عمر الحيوان ، فعند الميلاد تمثل

المجم النسبي للاجزاء المختلفة مع المعدة المركبة حيث بمثل الكرش هوالي ٨٠٪ من حجم المعدة المركبة .

واهمية وجود الكرش في الحيوادات المجترة ترجع بالدرجة الأولى الى ان الله سبحانه وتعالى قد اعده لكي يكون بيئة مناسبة تصلح لمعيشة ونمو ملايين من الكائنات الحية الدقيقة (الميكروبات) وتنقسم هذه الكائنات الدقيقة الى نوعين اساسيين هما البروتوزوا التي يمكن اعتبارها كائنات وحيدة الخلية من اصل حيواني ، والبكتريا وهي ايضا كاتنات وحيدة الخلية ولكن من أصل نباتي ، ومن المعلوم ان حجم البروتوزوا يفوق اضعاف حجم البكتريا . وتشترك هذه الكائنات المية الدقيقة بنوعيها في انها كائنات لا هوائية ونافعة للحيوان العائل (الحيوان المجتر) وتعيش معيشة تكافلية فيما بينها. وكذلك بينها وبين الحيوان العائل . وتقسم هذه الكائنات الحية الدقيقة تبعا لحجمها وشكلها ونوع المواد التى نقوم بتحليلها أو التي تقوم بانتاجها الى عديد من الانواع والسلالات حيث تم اكتشاف حوالي ٥٠٠ سلالة من البكتريا وحوالي ١٠٠ نوع من البروتوزوا في كرش الانواع المختلفة من المجترات .. ومن المعروف أن الحيوان المجتر عند ميلاده لا بحتوى كرشه الصغير على اى كائنات حية دفيقة ولكن يتم انتقال هذه الكائنات الى كرش الحيوان الصغير عن طريق لعاب الأم التي تقوم بعلق صغارها ، كما تنتقل بعض هذه الميكروبات ايضا خلال مياه الشرب والاغذية النباتية التي يتناولها الحيوان الصغير . ومع تزايد كميات هذه الاغذية النبانية التى يتناولها الحيوان ومع تطور ونمو الكرش تزداد اعداد هذه الكائنات ليصل عندها عند اكتمال نمو الكرش الي حوالي ١٦٠/ جرام من معتويات الكرش بالنمية للبروتوزوا و١٠١٠/جرام من

١ - قدرتها على هضم وتحليل الالياف

محتويات الكرش بالنسبة للبكتريا .

الخام والاستفادة منها بما تحتويه من مركبات سليواوزية وهميسليولوزية ولجنينية حيث انها نفرز الانزيمات المحللة لهذه المركبات ومثل هذه الانزيمات لا تفرز في القناة الهضمية للحيوقات المختلفة .. وينتج من تحلل هذه المواد احماض دهنية طيارة تمتص في جدار الكرش ثادم حيث يستفيد منها الحيوان العائل كمصدر الطاقة . وهذه الميزة جعلت الحيوانات المجترة دون غيرها قادرة على التغذية والاستفادة من المواد الخشنة وهي تلك المواد التي تحتوى على نسبة عالمية من الالياف الخام مثل الاتبان والاحطاب والمخلقات النباتية مثل هذه المواد لا يتغذى عليها الانسان كما ان حبوانات المزرعة الاخرى مثل الدولجن لا تدخل مثل هذه المواد في تكوين علائقها و بالتالي قان الحيوانات المجترة بهذه الميزة التي حياها الله بها لا تدخل في منافسة كبيرة مع الانسان والنواجن في استهلاك المواد الغذائية المركزة مثل الحبوب والتي يعاني العالم من فجوة غذائية كبيرة منها . وهذا لايعنى بالطبع ان الحيوانات المجترة لا تحتاج في تغذيتها الى مثل هذه الاغذية المركزة ولكن قدرتها على الاستفادة من المواد الخشنة يقال من اعتمادها في التغذية على المواد المركزة .

Y - والصفة الثانية التي تتميز بها الكائنات السبقة الدقيقة التي تموش في الكرش هو قدرتها على الاستفادة من المحواد الثيتر وجوينة غير المروقينية لعن المعروف الدينة حينا أمسل الى الكرش الى الأغذية حينا أمسل الى الكرش الى مذكات أبسط التي المكرش الى المنشخام الكرش المن المستفدام الاحواد المناطقة بالكرش، وفي نفس أن المحواد الكراتية خير نفس المواد الإرتية خير الإرمينية مثل اليوريا أن وجدت في اغذية المدوران المائل حين تنطل هذا العروان بالمائل حين تنطل هذا العروان بالمائل حين المواد الإرتية غير الارتيان مؤتم المناطقة مثل المواد المواد بالمائل حين تنطل هذا العروان المائل حيث تنطل هذا العراد بعلى الارتيات المؤتم شي المؤتم شي النهائة مونيا أيضا عيث معدا المؤتمات المغراد عمل النهائة مونيا أيضاء حيث يعاد المؤتم النهائة المونيا أيضاء حيث يعاد النهائة حيث المهائد عيث يعاد المؤتم النهائة المونيا أيضاء حيث يعاد النهائة المؤتم النهائة المؤتم المؤتم النهائة المونيا أيضاء حيث يعاد النهائة المؤتم النهائة المؤتم المؤتم المؤتم النهائة المؤتم المؤت

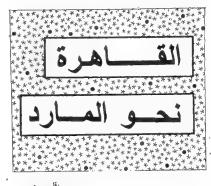
استخدامها بواسطة الكائنات الدقيقة ثبناء بروتينات اجسامها وعلمي ذلك يتضح انه في كلا الحالتين يتم بناء برونينات اجسام الكائنات الدقيقة في معظم الحالات من امونیا الکرش ایا کان مصدرها . وتتمیز بروتينات اجمام الكائنات الدقيقة بارتفاع قيمتها الهضمية والبيولوجية، وهذه الكاتنات تمر مع الكتلة الغذائية من الكرش الم الاجزاء الأخرى من القناة المضمية للحبوانات المجترة حيث يتم هضمها هضما انزيميا في المعدة والامعاء ، وعلى ذلك يستفيد الحيوان العائل المجتر من هذه البروتينات عالية القيمة البيواوجية نسبيا ايا كان مصدر تكوينها سواء كان بروتينات حقيقية او مواد أزوتية غير بروتينية. ومن هذا تتضم الهمية وجود من هذه الكائنات الحية الدقيقة في كرش المجترات حيث يمكن استبدال جزء من الاغذية للبروتينية مرتفعة السعر بمصلار أزوتية غيز بروتينية منخفضة السعر.، والامر بالطبع ليس غاية في السهولة حيث يستلزم استخدام مثل هذه العواد الازوتية غير للبروتينية في اغذية للمجترات الى اتخاذ بعض الاحتياطات مثل استغدام المستوى الامثل من هذه المواد والتدرج في استغدامها مع توفير مصدر للطاقة في اغذية هذه الحيوقات يتماثل سرعة تحلله مع سرعة تحلل هذه المواد الازونية غير

البروتينية في الكرش وينصح كذلك بتوفير عنصر الكبريت في علائق هذه الحيوانات كل ذلك يحقق الاستفادة المثلى من هذه المواد دون حدوث اى اضرار جانبية لاستخدامها.

بالإضافة لما سبق فان هذه الكائنات الحية الدقيقة تقوم بتمثيل وتخليق عديد من الفونلسينات التي يصتاجها العيوان المائل مهموعة فيتامين (ب) وهذا بالطبع يؤدى الى توفير اصنافة مثل هذه الفونامينات للى محالتي هذه العيوائات ؟ للى محالتي هذه العيوائات ؟

والابحاث العلمية الحديثة والجارية في الوقت الحالى والتي يممهم فيها معمل تغذية وانتاج العيوان والدواجن بالمركز تحاول بقدر الامكان تعظيم الاستفادة من هاتين الصفتين السابقتين للكائنات الحية الدقيقة التي تعيش في الكرش وذلك الوصول الي افضل استفادة ممكنة من المواد الخشنة عن طريق زيادة قيمتها الغذائية بالمعاملات المختلفة للوصول الى استخدام اكبر نسبة منها في تكوين علائق المجترات توفيرا للمواد المركزة . وفي نفس الوقت تهدف هذه الابحاث الى دراسة السب الوسائل والطرق لتعظيم الاستفادة من المواد الازوتية البروتينية لاحلالها باكبر نسبة ممكنة بدلا من البروتينات مرتفعة الثمن في علائق هذه العيوانات ودون حدوث أي اضرار جانبية للحيوان العائل.





بـــــــــم جـــــاى بارنــــــت تقديم: د. محمد ابراهيم تجيب كلية العلوم – جامعة القاهرة

تعتبر القاهرة بسكانها «٩ مليسون مدمة» ، ألعاصمة الجورية للقارة الأفرقية وتممك بالمنتائج الثانوية للفراهر النمو الديموغرافي تعتبر القامرة من المدن فون المزحمة بسكاتها ، والواقع أن مايزيد عن بالانة ملايين نسمة تدخل وتضرح من الماصمة المصرية يوميا وبالتالمي يصل تعداد القاهرة بفارا الى مايزيد عن الالثي عشر مليون فردا .

تصحد المحينة عادة مع أول تباشير المجر في المستود المحينة من مصولحها النائية وقي المرزعة من الوقت المرزعة من المرزقة المرزعة الأويسات فوق المرزعة غير بالناس في التحرك من اطراقات المدينة غير ورغم خلك يلحق الناس بهذه الاتوبيسات ويصحدون أو ينزلون منها التمانة الحديد خلفها . أما نهاية خطوط الاتوبيسات بميدان كناته سوى عام إذ يختلط المارة بالساسمة ، فيعد القريب كناته سوى عام إذ يختلط المارة بالسيارات بميدان كناته سوى عام إذ يختلط المارة بالسيارات ولمية الاتوبيسات بالميزان وعلم الاتوبيسات بعودان وعلم الاتوبيسات الموردة علم الاتوبيسات بموردة علم إذ يختلط المارة بالسيارات ولمية .

ورغم هذه الصورة البشعة قالموادث قلبلة القالا مرين ماهرون في قيادة السيارات ويعرف المخاوط الديهم حاسة بمادة إلى المساد إذا المساد الما مجلة الماء عجلة القيادة تقتصن روحهم وتنشيث المهم والمنافئ المعارض المعادية بدهدة للصبح والمثابرة . فليلم ماذي شخصا يخرج عن حدود اللياقة أن يقد أعصابه وكن المزعج في هذه المنيئة هو سوه وكن المزعج في هذه المنيئة هو سوه منا يزياد الضبيج من خليط الإسواق المخطفة في الانعام والمحدة في السوت التي المورد الابكن نزاها في أي من المدن .

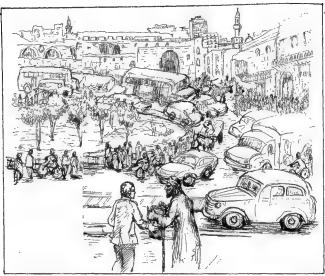
وعلاوة على ذلك فهناك العمل القائم في مرو الأنفاق الشهود الذي تتعنى يتنفيذ ان عقل حدد التنفق المهدد المثل المدينة - المثل المدينة - لا تصري يدخوا أن الإنسان الإنسانية لا تصري المسرعة والتالي فأنت دائما تصدم بين أحين والا لا يما ومثلك عدد الاساء هذا الاساء هذا الاساء هذا الاساء هذا الاساء هذا الاساء هذا الديناء ال

والمعروف من الجغرافيا السطحية أن مسئوب المياه الدوقية في القاهرة على مسئوب المكانة استجابة الارض لما يحدث التنبؤ بلمكانة استجابة الارض لما يحدث من افقاق حيث المعروف أن أي راحة تسبيها بالنسبة لعدية مظافة بالمباني فوق أرضها , بالنسبة لعدية مظافة بالمباني فوق أرضها , جامعة الدرتاكيدا وجامعة عين شمس بالقاهرة والذي يموله مركز أبحاث التنبها العالمية «DRC » بالقياسات المباشرة العركة الارضور والواع الضغط التاء عمليات المعاومات المعلومة .

وعلى هذا ونحن في انتظار مترو الانفاق فالناس هذا تقضى احتياجاتها بأهسن قدر معتطاع وتتجاوب بكل الصبر مع المضايقات التي تحدثها الاتربة وغاز أول اكميد الكربون

ومن الظواهر الملحوظة أن القاهرةتضع أكبر تجمع من الجامعيين وموظفي الدولة والعاملين في قيادة التاكسي عن أي دولة اخرى .

ونظرا المدم وفرة السولة المادية فالطريق الاخر لحل مشكلة الإسكان هي العيش في المساكن التسبية الحكومية (اسكان متوسط الإيجار) وتقوم الحكومة بهنام معظم السكن المتوسط الإيجار في حين يتضاحف سكان القاهر أيوسل التحداد الى 9 مليون بينا مترسط اللباء هو ٥٠٠٠ وحده سنويا ، ويرجع السيب في ذلك الى الحروب



النابقة التي استحوذت على كل القدرات الوطئية فيحد حرب ١٩٧٣ معدا إعادة بناه منطقة فناة السويس وقد تحولت كل مصادر مناباته الإنجازية وقد العملية وقد ظهرت مناباته الإنجازية المسابد قد ظهرت معدل البناء لا راق بهيدا جدا المحادث و الارتضاع المحدد في من النابات لا المحدد في الزياد المحدد في الرابات المحدد في الرابات المحدد في الرابات المحدد في الرابات المحدد في المحدد في

المحدودة من المعروض مع الحاجة الملحة له . ولكن ماذا يحدث لو أرغم أصحاب المبانى على بيع عمائرهم حين الانتهاء من تشييبها ؟ هنا تتوقف حركة البناء .

هذه هي الراجهة المحريضة لمصر المدونة، مصر الانتاع، وهي السواسة الاقتصادية التي يدأه المرحوم الرئيس أنر السادات في ظل ررح الخصر . أندع فر الين الأمواق، انتشجه القطاح الخاص، انتد الأمواق، المضجمة الإسادية الفصرة القصرية الحكومة المشجمة ايست دائما ذات فعالية الحكومة المشجمة ايست دائما ذات فعالية مؤكدة . فمثلا في محاولة لتخفيف العب أصدرت الحكومة قرارا بهيز تيسائل أصدات بدن القاطنية وبين العاملين بالمنواهيسي والعاملين بالمدونة وبين العاملين بالشراهيسي

المحاولة عن شيسىء فلا زالت الكثافـــة المرورية في الاتجاهين كما كانت عليه من تدا.

وتمتد الدياتي في كل مكان فوق أنقاض الدياتية في الشوارع العروشة في مواقع كانت فيما قبل حداثق خصراء أو أراضي زراعية . غياب تراغيس الدياتي الإلى صدائق خصراء أو ليقى ضرائع الايهاب الدياتية الما الدياتية الما الدياتية الذياتية الدياتية الذي الما الدياتية الذي الما الدياتية الذي الدياتية الذي المتعدد المجلسات الذي المتعدد المجلسات الذي المتحد الما المتحدد من الشي المنافق المنافقة المنافقة المنافقة في البناء .

ونظرا لعدم توافر المكان في قلب المدينة فقد إمند الاسكان في القاهرة الى مدينة الاموات فهناك المئات أو الالإف من أهالي القاهرة يقيمون الآن يصفة دائمة داخل

وتفسر هذه الظاهرة بقانون العرض والطلب فالواقع هو النتيجة الحتمية للكمية

مناطق هفن الموقى بل داخل المقابر ، بالطبع ان استخدام لعقابر ملجأ الاحياء في أمر شريب أمقلوب الأوضاح والأخرب من ثلاثة أن يكون هناك شبكة منظمة التأجير من الناطن ردفع الغط في هذه المساكن بمدينة الأموات ، أما الأمر من الأثناق أن القامرة اللي الريفية تتحول الآن من المدينة الحضرية الى الريفية يخبر من معهم عاداتهم ومقالية عن الريف ينكفر هم ، وبالثاني تتحول بعض الاحياء ينكفرهم ، وبالثاني تتحول بعض الاحياء بالقاهر قالي صورة مكارة نوعا من القرية أن بالقاهر قالي صورة مكارة نوعا من القرية أن واستقر في القاهرة .

وطالك ظاهرة موديدة بدت واضعه في السيفينات آلا وهي السنكن الفاضر الطبقية الراقية الضحابيا المجددة وهم ينظون من المنطق المصرى . لقد والمت كثيرا القجوة والهيوة المصمى . لقد والمت كثيرا القجوة والهيوة بين الأغنياء والفقراء واقد أدت السياسة من الوسطاء «محتى الفني» المقادين المحفوظيان القلائل من هذه الطبقة قد أنروا المحفوظيان القلائل من هذه الطبقة قد أنروا المحادين من نقات المعيشة ونفقات يظهر واعلى السعاح الأ أن معظم ممتوطفية قد أنروا الاسكان المعيشة ونفقات المعيشة ونفقات لا يكنيا المعيشة ونفقات المعيشة ونفقات لا يكنيا المعيشة ونفقات لا يكنيا المعيشة ونفقات المعيشة ونفقات لا يكنيا المعيشة ونفقات المعيشة ونفقات المحيشة ونفقات لا يكنيا المعيشة ونفقات المحيشة ونفقات لا يكنيا المعيشة ونفقات لا يكنيا التكنيا المعيشة ونفقات المحيشة ونفقات لا يكنيا المعيشة ونفقات المحيشة ونفقات لا يكنيا لا يتمعيشة ونفقات المحيشة والتحيية من المنابات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيشة والتحيية من النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة من النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة من النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة الموردة من النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة من النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة الموردة من النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة المحيدة النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة النيانات لا يكنيا لا يتمعيشة النظامة المحيدة المحيدة النيانات المحيدة المحيدة النيانات المحيدة المحيدة النيانات المحيدة المحيد

فى نظام المرور أو الاساليب غير المعقولة للاستهلاك أذا قورنت بأى قواعد معمول بها فى أى دولة نامية .

هناك عقول كثيرة للتخلب على مشاكل التموين و المواصلات و الاسكان قيائك قول المساور المسكان قيائك قول المستوان المنطقة المبحر اروية مرق القاهرة حتى نتجنب الأرهضي القابلة للاستصلاح - قد بنت الحكومة مدينة كاملة في الضراعي القريبة لكل المبعرين الماكنين يعد حصولهم على درجاتهم المهامعية - هذه سنولهم القاهرة تقمل المسمرية للداخل لان الاسكان في هذه المدينة رخيص - أن سنولهم القاهرة تمحر يسرعة رهيئة في جميع الاتباهات و هناكم المساورة سلامة من المتاماة مناكمة مالياتها الماكنية من المناكمة المساورة ساكنية والشاعات من القطاعة الخاص الذي المساورة ساكن المساورة ساكن المساورة ساكن المساورة المساورة ساكن القطاعة الخاص الذي المساورة ال

أمسواق رعساة الاغتسام ان امداد مدينة تتمو بمعدل أكبر من 3٪ سنويا بالغذاء أمر يعتبر في غاية الصعوبة .

فالتحدى للابقاء على الملايين التمع القاطنين الماه القاهدة والموقية والبقاهدة والمحتودة المنافرة المرافقة والمحتودة المنافرة المنافرة المحدد من الاسواق غير الرسمية الاخرى المحدد من الاسواق غير الرسمية لكي تمد المحددة بأحتواجاتها ، وتقام أسواق تكن محدد الهذا المحرض فمثلا الاماكان المالوقة في اماكن محدية من الامطار وهي ايضا في الماكن محدية من الامطار وهي ايضا في المنافرة سوقا بالاسر الواقع حين يوسكر المنافقة عن المكان ويمار مورد المضافة المشغولين وتصبح المنافقة في المكان ويمار مورد المضافة المشغولين وتصبح المنافقة في المكان ويمار مورد المضافة عرب يوسكر ورد المضافة المنافرية الدرجوة .

لقد ابدى مسئولو الشئون القروبة اهتماما بهذه المظاهرة واكتهم مجهرون على المؤرف بأن تواجد هؤلاه البلتيين بوقر الكثير من احتياجات مكان القاهرة من المضرم والفائهة باسمار منفقضة خاصة لمصدودي الشغل .

وفي محاولة لمند هذا الفراخ وافق مركز تصويل دراسة مقترصة من وحدة تطوير تصويل دراسة مقترصة من وحدة تطوير الريف المنبقة عن مركز أبصات المجتمع الثاني للجامعة الأمريكية بالقاهرة . والهيث من هذه الدراسة هو وصف وتحليل الأحوال الإجتماعية والمعيشية لهؤلاء الباعة بهذا السوق وتفهم دورهم في عمليات توزيح الفذة .

اختيرت خمس مناطق لاجراء هذا البحث لتشمل مدى واسما من المجتبع المجاور لهذه الاسواق يمثل الاحواء الفقيرة و الفنية كثالة الاختلاف في قواع السلعة المباعة وتأتي هذه الاختلاف في قواع السلعة المباعة وتأتي هذه للتحريات في فترة عصبية من تاريخ المدينة المتطلة بالتموين وبرغم الزيادة المضطرة في انتاج الخصر، واللكمة خلال المنوات في انتاج الخصر، واللكمة خلال المنوات تفصو واضبح على جانبي المعادلة وتأتينا المتعربة ، إنا أنها لاتكفى الاحتياج فهناك مصحف القاهرة بأنبساء عن رفض بعض الهائدين الحساس متجانبه على دائمة ها لاترنغ الاسعار ،





ف____وائد

منزليـــة

هويدا بدر محمود هلال

- أ و اسفنج: الاسفنج الكبير المذى يستعمل التنظيف يحب غمله في الماء دائما
 قبل استعماله.
- ب البيائو: تنظف اماهم البيانو المصنوعة من العاج بقطعة قماش فا نياذ تغمس في كحول ثم تدلك بقطعة صرف أو شاءه اه
- ت التعب: من جرى سريما تعب
 سريما (مثل ليتواني)
- ◄ ٩ البهاز: لابادة الصراصيان والناموس تبلل المرآلة بالجاز وتعديها أوهات البالوعات والمراحيض
- ح عشرات الملابس: تباد باستخدام البنزين ورش قليل منه في دولاب الملابس مع دهن الارفف ايضا به.
- ♦ ۞ قشب الارض : ليتنقف فشب الارض يضاف جزء من جير الى ٣ أجزاء من الرمل الناعم وتتلك الارض بهذا المركب عوضا عن الصابون .

 د النواء لا زالة بقع الدواء يستخدم السيرتو .

- أد النباب: مادة قاتلة للنباب ٢٠٠ جم ماء + ٠٠٠ جم منتب مر + عسل.
 ر الزيح: الربح يعلم الانفاق (مثل
- انجایزی) . • (• الزهره : لازالة اثر كثرة الزهرة عن الملاس : نقعما في محاما ، كالخارامدة
- عن الملابس ننفعها في محاول كالخل لمدة مناعة كاملة ثم تفسل وتفلى بعد نقعها • من • السجاد: عند تنظيف السجاد
- س
 المحاد : حدد تنظیف المجاد
 تؤخذ قطعة صفیح قدیمة مستدیرة الشکل
 وتقف وتما مطعن مطعن المحاد علی
 المجاد فیمنع ارتفاع الفیار منها .
 المجاد فیمنع ارتفاع الفیار منها .
 - ♠ ش ◆ شمع العسل: يستفاد به في
 مدع مثمم الارصل أسمع خام
 يذاب على نار في رعاء ثم بريغ عنها ويعد
 ه دقاقي يضاف أنز زيت النقط ويوضع في
 اوعيه من الصفيح وتدفن به المشمع
 دن برسقل بعد ذلك بقطعة قماش
 دن بد من المدخوج وتدفن به المشمع
 دن بد من المدخوج وتدفي بد المشمع المدخوج وتدفي بد المشمع
 دن بد المنظم المناس المن
 - عدود . ● ص ● الصور : يتقض عنها الفيار بمنفضة ناعمة .
 - ش الضرورة: الضرورة تغير القانون (مثل روس)
 - بر الطبيب : أحترم الطبيب قبل ان تحتاج اليه (مثل انجليزي)
 - ظ الظلام: الذي يعطى ليراه الناس
 لايسعف احدا في الظلام
 الناس الطلام
- ع العاج: يمكن ازالة بقع الدهن
 عن العاج من فوق التماثيل او الغازات

- وخلافه بسلقات الصودا ثم تعريضها الشمس.
- ♦ أن أقضه: تنظف بمزيج من الدب المربح من حمض المربع من حمض المربع المربع من الشب المسحوق وماء ويترك ليجف لم يممح بفرشاة ناصة.
- ق ♦ قش الارز: تنظف المكانس المسنوعة من قش الارز بغسلها بالماء الفاتر مع قليل من كريونات الصودا قبل الاستصال مباشرة.
- ك ك كافور : مادة تدخل في تركيب
- مبيد للعنه . ● أن ● اللعمان : الاسلاح المرأه الا أسانها (مثل انجليزي)
- م ألمرايا : تنظف المرايا بقطعة
 قماش مغموسه في مسعوق بلباشير عليه
 بعض نقط من النوشادر
- ن النحاس الاصفر غير العطلى:
 ينظف بمزج ١٢٥ جم ماء + ٥٠٠ محلول
 + ٥٠٠ كربونات صودا + ١٥٠ سيداج
- بلدى .

 ♦ هـ ♦ الهموم : المتزوج له هموم
- كثيره والاعزب له هموم اكثر (مثل فلندى) • و • ورق الجرائد: تصقل العرابا
- ورق الجرائد: تصفل فعربه جيدا بمسحها بالجرائد القديمه المبللة بالماء ثم تجفف باخرى جافه
- ع اليود: تزال بقم اليود بالنوشادر





الهرمون - ما هو ؟

أنا. أنت. هو . هي : حصيلة تفاعلت كيمائية من الفدد الصماء الذي خلقها الله سبحاته وتعالى تحت قيادة (مايسترو) واحد يؤثر فيه الهيبوثالامس (مايسترو) بالمخ .

المايسترو هو: الفده النخامية: وكلمة (هُورمو) معناها بالأغريقية: يُنشَط. شكل (١)

الغدد الصماء - ماهي ؟ :

القدد اللعابية .. الغدد الهضمية .. لها قنوات تحمل أفرازاتها التي الاعضاء التي تحتاج اليها .. أما القدد الصماء فتصب افرازاتها مباشرة – في الدم الذي يحملها بدوره التي الانسجة .. لتردى عملا .. او نقاطلا خاصا . . .

الهرمون .. السيارة : هل من علاقة ؟ الانبرمون : مادة حيوية تجرى في جسم الانبان ، تسهم في ايقاع الحياه . السيارة : الله مصلعة تجرى على الارض تسهم في ايقاع الحياه .

سهم في العاع الحياه . الهرمون : له تاريخ .. السياره لها تاريخ ..

هذا وتنعكس زيادة أو نقس الهرمون على قيادة السياره ..

على هواده الصهاره ... مثال : زياده أو نقص هرومون (الانسلين) - يؤثر على المهارة القيادة السائة .

٠٠٠٠ . صغيره .. ولكنها ضرورية ..:

الغدد الصعاء التى تبلغ سته أو اكثر عددا .. لايتجاوز ورنها تحكيو جرام — وهى مع نلك تتحكم فى الجسم كله .. من حيث : الطول . القصر السمنه . النحافة . الرجوله ، الانوثه .

وهي متفرقة في الجسم .. في الرجل والمرأة: (النخامية، الدرقيسة. الجاردرقية. الكظرية (الفوق كلوية) – البنكرياس – الغدد التناسليه (الخصيتين

في الرجل - المبيضين في الانثى) . شكل

شيء عن تاريخ الهرمون: اعتقد الثاني منذ القدم حتى القرن الـ ۱۸ - ان الثاني منذ القدم حقيقاً المتعقدات المتعقدة تحقوى على مواد حيوية المائلة لها مثلا: كعنا الاعضاء الكوب مع الارتب يدفى الاعصاب، رئة الثمانية تعالج امراض الرئة واعضاء البغش تعالج مورية الشباب دق المناسبة المنا

المبلل للبدر الثاني اكتشف (جالينوس)

- في قفرن الثالث اكتشف (البرخت هولا) أن الغدد تفرز افرازات داخليه في

- ثم جاء (تيوفيل وبوردو) - طبيا اويس الـ ١٥ - ووصفا ان كل عضو افرازا يصب في الدم وأن هذه الافرازات تؤثر في الجسم كله كمجموعة .

وأول من الاحظ أمرأسن الفند هو رأس الفند هو سيب أخيلوب باري منلة مسيب أخيلوب باري منلة المربح والحد عندما لاحظ الروزا في عين رابلة تشام الله المربوزا - مرمس ينتج من رابلة تشام الله الدوقة منلة 1000م ومضا لديمون (المرمض الذي منكي بلسمه و وكل اعراضاته الذي منها المنون الديمون الذي مناها المنون الذي مناها المناها التم منها المناها المناها التم منها المناها المناها أل المناها المناها أل المناها الكلوبة (قوق الكلوبة).

- سنة ۱۹۲۰ نجح (فيليب سميث) في استخلاص الغده النخامية من الفأر .

. واقتصادیا امکن تحضیر بعض . واقتصادیا امکن تحضیر بعض الهرمونات بالمعقد ام یتم معرفة ترکیبها بعد .. حتی یمکن تحضیرها فی المعمل مثل (هرمون النبو) .

قائد السيارة منقعلا:

من خلال رسالة خوف او رسالة غضب يتفاعل الجسم بيولوجيا للاستعداد للحالة . تذهب الاشاره الى المنع .. ثم الى



شكل ١ - القدة النخامية

الفده التخامية التي تذمر لب الفده الكظرية بالخراز هرمون الادرينالين لذي يؤدي الى مرحة التنافس .. ضريات القلب .. ازفاع المضغط الشرياني .. إزدياد نسبة السكر بالدم (لانطلاق السكر المغزون بالكبد) .

وفى هذا خطوره خاصة على مرضى القلب .. ومرضى المكر .. لاحتمال حدوث مضاعفات مرضيه لهم .. قد تؤثر على حياتهم ..

هرمون الاتسلين ومريض السكر :

العامل الامامى الذي يؤدي الى مرمن السكر هو نقص كمية الانسلين أو من خلال افراز البنكرياس اكمية غير كافية من الانسلين ..

دولهة وزغللة في السيارة :

في غيبوبة نقص السكر بالدم يحدث أولا : دوخه ورغلله وشميل حول اللم – صداع – عرق غزير – زيادة في ضربات القلب – يعقبه تشنجات ثم فقدان الوعي أي ليهيريه – يأخذ السائق قطعة من السكر أو يعانج بالمستشفى ...

تعب مقاجىء في السيارة:

في غيبوبة زيادة السكر بحدث اولا: تعب مفاجيء ودوخه – بالرأس مع عدم التركيز – وزيادة في البول وعطش شديد وقيء وألام بالبطن وجفاف العلد واللسان

يعالج المريض بالمستشفى ..

هرمونات الحمل وقيادة السيارة :

المرأة تحمل في داخلها (مغناطيس) للسيارة ولكن في الحمل بضعف تأثير هذا المعناطيس !!



في الحمل تصدث تفييسرات فسيولوجية، أذ يتماون هرمسون البروجسترون أساسا مع هرمون البروجين وهرمون المشيمة لمواصلة للعمان.

والحامل لمصلحتها ولمصلحة جنينها -يجب أن تتجنب ركوب السوارة في الحالات الاتبة:

الام التي سبق أن واجهت مناصب الحمل مثل: الاجهاض المتكرر (ويحدث عادة بين الشهر الثالث والسادس).

عادة بين الشهر الثالث والسادس). أو الولادة المبكرة – والحالات القابلة المولادة السريمة وذلك خوفا من حدوث الولادة بالمبارة .

السيارة ؟

هل يؤثر الهرمون على شخصية قائد السيارة ؟

شغصنية الانسان محصلة عدة عوامل:

وراثلية ومكتسبه . والهرمون له علاقه بشخصية السائق على سبيل المثال : هرمون النمو وهرمونات السمنة .

أ ألعلاقة بين هرمون النمو وقائد السيارة:

تفرز الغدة النخامية الامامية هرمونا بنشط النمو ، يؤثر على الهيكل العظمى .. والعضلات ، شكل (٣) والنمو له أسباب كثيرة .

— اذا أل هرمون النعو قبل البلوغ .. يتوقف النمو ويكون «القرم» Dwarf في السيارة عاجزا عن قبائتها الا من خلال مواصفات . خاصة وإذا قادها كان مصدرا للفكاهة لضالة حجمه داخل السيارة .

- أذا زاد هرمون النمو قبل البلوغ .. يكون العملاق Giant : ينجني العملاق كثيرا حين يدخل السيارة وتنثني رقبته داخلها . ولايرجمه الناس من نظرات السخوية مع الثنقة

الذا زاد الهرمون بعد اللبرغ ... تتضخم عظام البرجه والأطراف ويزداد نمو القك الاستفل مع الجزء الأسفل من الرجه وتسمى الماله (أكرومهاليا) وموشى في عالم غير مناسب له . بوجه يشبه الغرريلا ويماول أن يهرب من المناس ، ليقود سيارته – قدر الامكان بعيدا عن الزحام .

الملاقة بين هرمون «الكورتيزون» وقائد السيارة:

(۱) مرض كوشنج (Cushing)

يحدث هذا عند بعض الذين يتناولون
 الكرتيزون بكثرة أعلاج بعض الحالات
 المرضية .

 والمرض ايضا يكون من خلال زيادة افراز قشرة القده الكظرية الهرمون
 «giuocortico:ds»

وحون يجلس المريض على كرسى القيادة يتمرض لبعض المصابقات التي قد نؤثر على نفسيته من خلال وزنه الزائد . وان كان يصمل وجها منسديرا كالقدر وضعف عضلات الجسم مع الاكتتاب قد يؤثر على مهارته القيادية - وارتفاح ضغط الدم عنده مع مرض السكر والام الظهر ينعكن على كفاءته القيادية

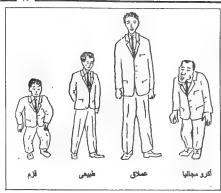
(ب) مرض ادیسون (Addison) وعلاجه بالکورتیزون :

 يحدث لاسباب منها: تلف قشرة الغدة الكفارية ، كالإصابة بالدرن أو نزيف بالغدة أو استهدام بعض المقاقير في العلاج مثل ريفاميسين . (Rifamicin)

والمروض بزداد اون جلده خاصة في مناطق الاحتكاف مع وهن في الصحة وضعف بالعضالات وعلد تغيير وضعه القيادى بالسيارة كالانتلفان بمينا او يسار ينخفض ضنعله الشريكي Postural ينخفض ضنعله الشريكي Hypotension)

معلومة عن كلمة «شوفيسر» (Chauffeur)

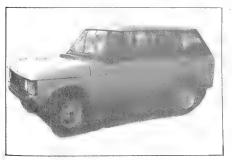
تعنى الكلمة عن يعض الناس: سائق
 السيارة الخاصة ولكن الكلمة فرنسية



ونعنى فى اللغة الفرنسية «مضرم النار» ما العلاقة بين «مضرم النار». وقائد السيارة ؟

اول استعمال لكلمة شوفير - كان ايام ان كانت تمير السواره بالبضار لا بالبنزين . فى تلك الايام كان «تشوفير» يقوم بمهمتين : ١ - مهمة اشرام النار تحت غلابة السيارة تنه ليد السفار ،

7 – مهمة قبادة السيارة – ولو تكرنا إن السيارة كانت لاتريد مرعنها عن يضع كيلو مترات في الساحة أنذاك – لا يركنا إن مهمة قيائنها كانت اقل اهمية من مهمة أضرام أنذار تحت سخانها وادركنا ايضا .. من تسمية السائق «مضرم النار» بدلا من من تسمية السائق «مضرم النار» بدلا من



وفسر العلم

خصائص الفلزات

دكتور محمد نبهان سويلم

 إن الثقل، اللمعة، الموصلية الكهربية ، الموصلية الحرارة ، امكانية سحب وطرق وتشكيل المعدن ، الصلابة ، المرونة .. كلها خصبائص حيرت العلماء في شأن المعادن وموقعها في المواد الصلبة ، فارجعوها الى رابطة خاصة بين الذرات Atoms عرفت باسم الرابطة المعدنية فيما يختلف تماما عن كل انواع الروابط الكيميانية كالرابطة الايونية (كلوريد الصوديوم) الرابطة التساهمية (الزجاج - الفرف) والرابطة الايدروجينية (الثلج) والرابطة المعدنية اقترحها للعلماء لان كثيرين منهم يعتقدون بأن المعادن ليست اجساما جامدة تماما ، اذ لا توجد رابطة بين اى ذرة وجيرقها من الذرات الاخرى بل تحيط كل ذرة نفسها بغشاء الكتروني ناجم عن تجمع الكترونات التكافؤ في الذرات المجاورة ويلصق كل ذرة للاخرى او بمعنى ادق يلصق الايونات الموجبة للذرات داخل غراء من الكترونات مع احتفاظها بحرية الحركة اذلك توصل المعادن الكهرباء والمحرارة ، ولان للاكترونات القدرة على امتصاص الطاقة الضوئية واعادة اشعاعها

تبدو المعادن لامعة وغير منفذة للصوء ه ولان الذرات (أيونات المعدن) تنقصق بالغراء (الاكتكروني الى بمضيها البعض مع المكانية انز لاقها فرق بعضها البعض ، فهذا تأتى الخصائص المركلوكية للمعدن مثل الثانى والصلادة واللدونة ... الغ

ذرة الزنك أهمنت أرتباك. أرتباك .. أرتباك .. أرتباك .. أرتباك .. أرتباك المدرة البنائية للبلورة وكأن وزناد مسلانة المعنن باستمرار وكأن المدرة قطع من الحجارة توضع على العلاق لتهدىء من مرعة لتطلاق الذرات فرق بعضها البعض أيما بوضعه الذي تعدله بمجن للبلورات بعضها التشويه الذي تعدله بمجن للبلورات بعضها المحض عند التشكيل على البارد الو طرق المحض عد التشكيل على البارد الو طرق المحذن وهو مساخف .

لمودر مأذاً من الصلب وهر يؤدى امتزاج المحديد بالكريون الى ظاهرة وبديدة و الراد المحديد بالكريون اللهم الان اللهم الان اللهم الان اللهم الان اللهم الان المحديد ذات شكل مكتب مركزى BCC يتحول عند ١٠٦ درجة ملوية للى مصورة تأصلونا لخزى من Face cantered بؤرزات مكتب وجهي بؤرزات مكتب وجهي Face cantered

-- cube وتظل على ثباتها حتى درجة حرارة ١٤٦٠ درجة ثم ترتد البلورات مرة اخرى الى الشكل المكعب المركزي ، لا تقولوا ان هناك من يعلم سبب هذا التحول ولا كيف بتم لن اذا أمنا بان كل شيء ميمعر لما خلق له فان الحديد لا يقبل اذابة اكثر من - ' عند درجة الحرارة العادية لكن ما ان تتعدى درجة المرارة ٩٠٦ درجة مئوية يقبل الحديد حتى ١٠٧٪ كربون واذا اعيد تبريد الحديد لا ينفصل الكربون انما يتحد مع الحديد مكونا مادة كربيد المديد (كاح) شديدة المسلادة تترسب بين حبيبات الجديد مما يزيد صلادة وقوة وهشاشة وتعطى تنوع من الصلب يغطى قطاع عريض من الاحتياجات الانشائية والصناعية والانتاجية .

ويوضح المذهني المقابل بين الكربون والحديد التغيرات والتفاعلات الناجمة عن ذوبان الكربون في الحديد على هيئة مطول جامد solid solutionوعلاقة نسبة الكربون الذائب بدرجة حرارة السبيكة أو المعلول الجامد ، وخير تمثول الهذه العلاقة لو درسنا حالة جديدة يحتوى على ٣٠,١ كربون بدوا من درجة حرارة ١٠٠٠ درجة مئوية وصولا الى درجة حرارة الغرفة ، فعند درجة ١٠٠٠ متوية تتخذ زرات الحديد نسقا بلوريا على هيئة مکعب مرکزی وجهی FCC یفوب بین ذراته ذرات الكريون ويظهر تحت الموكروسكوب كما في شكل العينة (أ) الموزعة حول المنحنى، وقد اسماها السير وليام روبرت اوستن - اشهر علماء الفازات في القرن الناسع عشر -(Austinite اوستينيت) ومتى بردت

العينة الى درجة حرارة ٨٠٠ متوية ترتد بلورات الحديد الى نمق بلوزى مكعب مركزي الجسم،

هنا قد يسأل البعض .. أو فرضنا أن ذرات المعدن تتزلق على يعضها البعض فمن ابن تتوفر للمعادن اية قوة تذكر ؟ ولهذا السؤال أجابة ممتعة للغابة فأذا أمكن تبريد معدن نقى ٥٠٠٪ في حالة الانصبهار تحت ظروف محددة تؤدى ألى أن تتوحد الذرات على شكل بلورات متكاملة فان هذه الكتلة (البلورة) المعدنية عندئذ تفتقر الى القوة تماما فهي مجرد قضيب معدني مستطيل الشكل يمكن في اول الامر تمديده بالاصابع فهو اقرب ألى حالة تشبه حالة السيولة مع قليل من المقاومة ، وإذا ازداد سحب القضيب وتمديده تتثنوه البلورات اكثر فاكثر ومن ثم تصبح اكثر قوة ثم اذا أسيئت معاملتها تماما فانها تصل الى الشكل القوى الجامد الذي نعرفه عن المعادن في حالتها العادية وقد ساعد على معرفة هذه الحفائي Microscope المجهـــــر (الميكروسكوب) ولا يظن القارىء اننى اتحدث عن مجهر الكتروني او مجهر خيالي يري ما باعماق النحاس او البرنز او الحديد ، لكننى اتحدث عن مجهر عادي جدا قوة تكبيره لا تتعدى ٥٠٠ مرة مثله مثل المجهر البكترولوجي ، اللهم الا بديلا عن امرار الضوء خلال شريحة العينة واستقبال النافذ منه ، يسقط الضوء على سطح المعدن ويستقبل المنعكس عنه ، وهو بعيته المجهر والاسلوب الذى اهداء للعلم والعلماء عام ١٩٦٤ الفيزيائي الانجليزي هنري كليفتون سوربون ، ففتح امامهم ناقذة بل باب من اوسع ابواب المعرفة المؤصلة المؤسسة على الحقائق والرؤيات المجردة لاغوار القلزات، وما على الباحث او الدارس سوى قطع عينة صغيرة من الفلز أو السبيكة ، وتلميم سطحها باوراق متدرجة التعومة من اوراق الصنفرة واستكمال السحق بانواع خاصمة من القماش المغطى بمعلق مائى من اكسيد الالمونيوم او اكسيد الحديديك حتى

يحصل على سطح لامع كالمرآة ، بعدها يغمر العينة في محلول كيميائي ناحر (۹۸ کحلول + حامض نیتریك) ویضع العينة على قاعدة المجهر وفحص العينة وسوف برى بديم صنع الله في الفزات والسبائك شبكية لها شكل قرص عسل نحل كل ولعدة من عناصرها هي بلورة او

(۱) Graitns ثلاثية الايماد على المصاور القراغية يقصلها عن

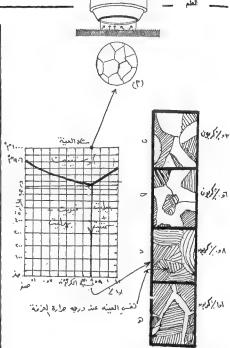
Y body Centered cube B.C.C. ذرات الكربون، فتضغط الذرات وتخرجها من المحلول وتدفعها للحركة

نحو بلورات لا زالت تحتفظ بالشكل البلوزى القديم ،F.C.C وتتجمع ذرات الكربون في مناطق عن الأخرى إلى إن تبرد العينة الى ٧٣٠ درجة ماوية فيحدث ارتداد كامل للبلورات من F.C.C. الي . B.C.C لكن ترسب الكربون لا يبقى الذرات

- وحدة يلورة ذات نسق مكعب مركزي B-C-C 1 906 0 - وحدة بلورة ذات نسق مكس وجهي F-C-C



- تشوه البلورة نتيجة دخول نرة غريبه (معنن اخر) إلى ترات المعنن مكوته سبيكه أو شوالب



طليقة انما تتحدث مع ذرات الحديد مكونة المستنبت F83C – ح 60 كما في المينة خطوط مواذ هي المينة ذهوط مواذ هي المينة خطوط مواذ هي المينة خطوط مواذ هي المينة خطوط مواذ هي المينة درالوة و ويصبح مثنا كالزجاج والتي برد كما في الشريحة (٤) لكثر من ذلك يتركب من البرايت والسينتيت كما في المناقل (٥) وتعطى صلب قاس صلا هش مناقل (٥) وتعطى صلب قاس صلا هش

فى هش فى حين يتكون الصلب من فيريت والبيرليت . واهم انواع الصلب

0/1/0 شدر دة المسلادة وتستخصصه في المعدد (الاقلام المستخدمة في خراطة وقشط وتثقيب وتشكيل المواد المسلدة،

وعدد تشغيل المواد الصلدة ، وعدد تشغيل المواد العضوية ويمتاز هذا الصلب بمقلومته الكبيرة للتأكنل .

مدالاً ويستقدم في عدد (مكاكين) التغريز والمثاقب وعدد المقر وعدد المقر وحدد المقر وحدد المقر المبائن المبارد وقرائب (اسطيات) المبارد وقرائب (المقيات) السحب والكبس والختم والمتاشير المحدنية ومكاكين تقطيع الدخان (التعباك) وشفرات الملاقة .

أر الأك أ متسوسط الصلادة واستعمالاتسسسه

عدد (منكاكين) التفريز وحدد القضط والمثاقب الطوزنية وعدد (لقم) القلوظة وحدد تضفيل الاختباب الصلدة والسكاكين.

> ۰٫۹٪ مطـد ومتيـن واهم استخداماته

حفارات الصخور والمقصات الصغيرة وقوالب (اسطعبات) الختم المحفور والقوالب السطية المستخدمة في انتاج الأبر ولهزاء اقلام ألمين للغ وعدد للتقيب على الهارد والمحشات (الشرشرات) واسلالك البيادة والمحشات (الشرشرات) واسلالك

وهذا الصلب هو اكثر انواع الصلب الكربوني العادى استخدامات وهو يناسب الاجزاء التي تتعرض الإجهادات صدمية لما يتميز به من متانة (صلابة) كبيرة.

> ۵٬۰٫۷۵ مئین ویستخدم فی

حفارات الصخور والمقصات وحدد التهذيب والتسوية وقوالب (اسطميات) التشغيل على البارد وعدد التثقيف وقوالب

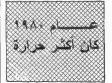
وأهم أتسواع الصسلب



المحب والشاقات وعددا الطرق على الدارد والمطارق والاجنات والمسكاكين والمحتات (الشرشرات) ويمتاز هذا القصلب بدرجات حرارة التصلد المرتقعة الذي قطال من صلادة قلبه وتزيد من مثانة (صلابته)

4%.7

شديد المسلابة « المئانة » واهم استخداماته خطرات مناجم الفهم وفسال « سكاكين » المقصات القدوال التقولسة و اقلد والقد « الاسطعبات» » المطابة ، و فرالب التشغول على الساخن المستخدمة في التاج المسامير المشقل ظلة ومعامير البرشام والمسرازيه « المرزيات » ومطارق البرشام والحجارة ،



لندن ٥ يناير/ا ش ا/أكدت مجموعة من العلماء البريطانيين في جامعه است انجليا ان معدل درجة حزارة الجو على الكرة

الارضية في ارتفاع مستمر منذ عام

١٨٦١ وذلك بعد عدة ابحاث اجريت

اثبت بعض الباحثين الفرنسيين بعد بحوث استمرت عدة سنوات أن عقار أربو ٤٨٦ الذي يستخدم على هيئة قرص وأحد في الشهر لمنع الحمل يصلح للاجهاض في

مراحل الحمل الاولى .

وقد اجريت التجارب على مائة ميدة واثبت فاعلية المقار بنسية ٨٥ في المائة دون حدوث أى اثار جانبية ملحوظة. وأكد الاطباء أن اثاره الجانبية اقل بكثير من الاثار الجانبية اللجراحة.

جهاز الكتروني لتوفير تكاليف التدفئة

حيوب منع الحمل واثارها الحانسة

كلما اقبل فصل الشتار ببرده القارس تزداد الساجهة تندقة المغارات والمحكات المداجة ، ولتو فير الساجهة والمحكات العالمة ، ولتو فير الطاقة اللازمة للتدفقة ، ولعم إستخدامه بدرن فائدة ، قامت شركة مسيفيس بالمانيا الغربية بإنتاج جهاز الكتروني صغير يجوري تشيئه في المغزل وأي مكان الحر بحيث يقصل بجهاز التدفقة العادي أو بنظام المنظة العركرية .

وفي حالة وصول درجة الحرارة الى درجة ملائمة يقوم الجهاز بوقف مصدر

التدفئة أو تعديل درجة تشغيله .

أما إذا زائدت برودة الجهاز المهاز المهاز المهاز المهاز المروف بإسم «أورتميور» يقوم على الغور بريادة فدرات أجهاز التشادل مع بريادة فدرات أجهاز مرجة تتفادل مع ملائمة ، والمهاز يقوم بعمله بسرعة وكفاءة بحيث لا يحدس الموجوبين في المكان بأى بحيث الدوس إلا رقطاع في درجة المحرارة ، المائن بأى المائن بأى المائن من كالبالب التذفقة .

مؤخرا حول تفورات الحرارة واوضع العلماء أيضنا أن مترسط درجة حرارة القود تعتبر حلامة الكيدة التغيرات المناخ واجابة ليعض العوامل ومنها كثافة علاز الكربوز، وازدياد القررات الاركانية ويقول العلماء أن أكثر السنوات حرالة كانت ۱۹۸۰ و (۱۹۸ و ۱۹۸۷ و تلك بعد

جمع احصائیات منذ عام ۱۸۹۱ حتی ۱۹۸۶ ویفسر العلماء ذلك بنزاید كثافة غاز الكربون .







تمر الالهاف النسجية بعسدة مراحل بركانيكية وكبيانية حتى تصل الني المستهلك في شكل أقضاة أو ملابس جاهزة، وترتبط هذه المراحل ارتباطا وثيقا أذ تؤثر كل عملية من عمليات هذه المراحل على العملية اللاحقة لها، وينمكن ذلك على معدل الانتاج وجودة المنتج النهائي،

فمثلا بشمل تصنيع القطن أربعة

مراحل اساسية هي : الفرل - النسيج - (أو التريكو) -المعالجات الكيميائية - سناعة الملابس ، تتضيمن كل مرحلة من هذه المراحل عدة عمليات .. مرحلة الغزل وتشمل: التفتيح والتنظيف - الكرد (التسريد) -السحب -- التمثيط -- السحب والبرم --الغزل . مرحلة النسيج ونشمل العديد من العمليات التحضرية : التنوير - الزوى ازالة الويرة - تدوير خيوط اللحمة والمداء - النبويش. مراحلة المعالجات الكيميائية وتشمل : حرق الوبرة - اذالة البوش - الغليان في القاوى التبييض -المرسره (التحرير) - الصباغة (أو الطباعة) - التجهيز . مرحلة صناعة الملابس الجاهزة وتشمل: نقل القعاش ~ الفرد - التجهيز التطبيق - وضع البترونات – القص – الحياكة - الكي -التجهيز - التخزين .

صناعة الفزل والنسيج والملايس

د . علی علی حبیش

وهذا يلزم ضرورة وجود تعاون وتكامل بين الغزال منتج الفيط، والنساج منتج الأنشئة، والمجهز لهذه الاقشة، والمفصل المدلاس، احبابلة الى معرفة متطلبات السوق. وعلى الجميع العمل كلوقة ولصدة متكاملة لتلافي أبة مشكلات قد تعوق الرصول في النهابة الى معتوى الجوية المعالوب.

والمتصلح للدراجع والدريات العلمية ويراءات الأمنواء الأمنواء الأمنواء المساعات المعيوة لم تطنب والانزال المساعات المعيوة لم تطنب والانزال المشركات المنتجة الماكينات المنتجة الماكينات المنتجة الماكينات ويمنوا منظم أنحاء المالم، ففي مطلم أنحاء للمالم، ففي محلل المساعد ويمنور هذه التطور ثمرة وتكانيت المسعد التي تواجه اللمانين في مجال الصباغة والمنتجيز وتؤدى الى سره جودة المنتجا، كانت فلد الصعاب هي الدافع لهذا المساعة التي مجالات المساعة لهنتجا، كانت فقد الصعاب هي الدافع لهذا المساعة التي مجالات المساعة لهنتاء المناتبة والمناتبة المساعة التي مجالات المساعة التي المساعة التي المساعة التي المساعة التي المساعة التي مجالات المساعة التي والمساعة التي مجالات المساعة التي والكيمانوات والكيمانوات والكيمانوات والكيمانوات

لقد بات واضحا أن ٧٠٪ من عيوب الصباغة نرجع الى خطأ فى المعالجات الاولية (ازالة الويرة – ازالة البوش –

الفليان في القلوى التبيين - المرسره) وكذلك الى عيوب في عمليات الفزل والنسوج والتريكو وينطبق نفس هذا الوضع تماما على الطباعة والتجهيز. .

لن لدخال الطرق المستدرة في حمايات للصياعة والطباعة والتجهيز قد أظهرت جيايا أممية الثاكد من كفاءة المعالجات الإراقة ومسلامة عطيات الغزل والتمويج وذلك لان أي خطأ أو عيب في هذه المعالجات ينمكس بالضرورة على جودة المتنج بمعنى أن الترسل الى لتتاج سليم للايتأتي الا بتطبيق سليم للتكتولوجيا الصديئة .

وتسم التكنولوجيا العالمية الصديئة في الصناعات النميجة بقوع جائل في المضادة والتجهيزات المساعة بقوع جائل في الماكنيات المستخدمة في التشغيل الراحب مراء كانت هذه الماكنيات مصمعة أساما التركيات أدوية في مساعة - تجهيزا تشغيل الأفضاة المناميجة أو أفضاته التركيو أو الشعيرات والخيوط و ومكن تلخيص أبرز المولمان التي الترت على اتجاه هذا التطوير فيها بلى:

 التعديلات في تصميم بعض الماكينات لتناسب تشغيل أقششة التريكو في جميع مراحله نظرا لحساسية هذا النوع من الاقمشة للشد.

 لتزايد المستمر في تجهيز منتجات الالياف الصناعية ومخلوطاتها مع الالياف الطبيعية .

٣ - تزايد الطلب على منتجات نسجية خاصة مثل أقصفه القطيقة والغور الصناعي والسجاجيد وخلافه التي تتطلب لتشغيلها تطوير! هندسيا في الماكينات وتحوير! في خطوط التشغيل .

3 - الحاجة الى التوسع فى المدخل التجريبي لتكنولوجيا السباغة والتجهيز واجراء كافة الاختبارات الضرورية قبل الشنفيل على النطاق الانتاجي لعدة أسباب درا.

 أهمية عنصر الوقت في المعالجات الكيماوية .

معهدورية . * الحاجة الى وضع رسيبتات على درجة عالية من الدقة لتناسب العمليات

المؤتمته ،

 التنوع الكبير والمضطرد في الخامات والمواد المساعدة والالوان والتجهيزات المطلوبة.

 أستحداث تصميمات متطورة وموديلات راقية تشاسب والازواق الراقية.

رفعترد الصناعات النسجية أولى المناعات في مصر، فهي من التعامات الإصابح به وهي بيلة الإصابح بهي من التعامات علمان عاملة علمان عاملة عامل عاملة عامل عاملة عام

تعتمد الصناعات النسجية في مصر على المواد الخام المترفرة خاصة القطن والكتان ، ولكنها ستورد الالات وطرق التشغيل معظم الكيماويات وكذلك بعض بالإلياف النسجية على الصرف . تنتج مصر بالإلياف النسجية على الصناعية على رايون

الفسكوز والالياف للتركيبية مثل النابلون والبولى استر . هناك أيضا شركة مواد الصباغة والكيماويات الذي ننتج صبغات ومواد مماعدة لها علاقة مباشرة بالصناعات النسجية .

يتوافر الفنيون محليا المناعات نيوافر والفنون التطبيقية والمحاهد الفنية كما يساهم في خدمة وتطوير الصناعات كما يساهم في خدمة وتطوير الصناعات النسوية في مصى عدد من المحاهد والاقسام والمحامل المحنية في المركز القومي للبحوث ، جامعة طران ، جامعة الاسكنرية ، مهنات مصنى وزارة الصناعات ، وزارة الدفاع ، وكذلك الموحدات والادارات البحثية المحمدة بمصانع الفزل والنسيج .

وقد نشأت هذه الصناعة في مصر منذ الاف السنين ، حيث كشفت عنها آثار الفراعنه ، ومع ذلك فان عام ١٩٢٧ يعتبر البداية المقيقية لصناعة الغزل والنميج في مصر اذ تم انشاء صناعة وطنية بالبلاد ، على أمس علمية سليمة ، توسعت وازدهرت بمرور الوقت ، وتحولت مصر من دولة مستوردة للغزل الى دولة مصدرة له في عام ١٩٤٩ ، واحتلت صناعة الغزل والنميج في الخمسينات مكانا مرموقا بين الصناعات الاخرى في مصر بسبب: ادارة ناجحة ، تكامل الفنيين بالاعداد المناسبة ، التزام كامل من العاملين بالانتاجية ، الترأم كامل من العاملين بمستوى الجودة . لذلك لاقت الصناعات النسجية قبولا بين المواطنين الى حد كبير الى چانب نجاح في التصدير من الغزول والمنسوجات الى خارج البلاد .

وفي المستينات فهدت كثير من مصالح الفنزل والنسبية بعض المبليات خصوصا الفنزل والنسبية بعض المبليات خصوصا تطور هذه الصناعات في مصر . من هذه السبيات العاج بعض الرحدات الصغيرة و واشال بعض النظم في وحدات كبيرة و واشال بعض النظم في المسابح طبيعة و الشال بعض النظم في المسابح طبيعة والمشابع المبلية تخاطة بالمسابح طبيعة بالمسابح طبيعة المسابح طبيعة المسابح عدن الكيف ، توجيه جزء كبير من الغزول والمنسوجات

للتصدير الى الدول الشرقية للتي قبلت مستويات جودة ألل بكثير من المستوى مستويات بالمستوي المستوي المستوي المستويات ال

وبعد حرب أكثوبر ١٩٧٣ ارتفعت أسعار البترول الى عشرة أضعاف ، مما مكن الدول العربية من الدخول في العديد من المشروعات، والاستعانة بالايدى العاملة المصرية ، التي بلغت ٢,٥ مليون مواطن يمثلون أعلى الخبرات ، ونركهم مواقعهم في المصائم المصرية ، وبالذات في قطاع الغزل والنسيج ، مما سبب خللا في مستوى الاداء في هذا القطاع، وكنتيجة ارفع أسعار البترول، قامت الدول الغربية برفع أسعار منتجانها وبالتالمي فان الاستيرآد بالاسعار المرتفعة لمستلزمات الانتاج شكلت اضافة كبيرة على اسعار المنتج النهائي . وقد واكب كل هذا تطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادى وتوسع القطاع الخاص في مجال الصناعات النسجية بدون تخطيط دقيق مما زاد من مشكلة ندرة العمالة الفنية والخلل في الأداء ،

وفي السنوات الافيرة تأتي العملة المعلقة المسلمية ، التي تعمل بالمغارج و القادن مملة بكيات كبيرة من الافضاة التي تختلف اجتلافا كليات حرة كبيرة من الافضاة التي تختلف اجتلافا كليا يقتلج معليا . كما أن هلاك مروق بورمعهد والعلام، للجافزة وهم تعرب جزء منه الافضاة التي المسلمين المحلوات كبيره من الافضاة المعلقة ومع تعرب جزء منه المن المعلقة المعلقة متطورة المعلقة متطورة نفسها أمام تنافس رهيب أوشك على وقد يضعونها .

هكذا تعرضت الصناعات النسجية لما يتعرض له البناء الشامخ اذا حمل فوق

المناقع، هكذا جنى عليها ازدهارها ونجاجه اراسانية بتوسع خور محسوب، خطط له علي أساس تحقيق نجاح من تجار مؤكد، لم يستأهل بذل جهد ال حتى قراءة في مستقبل هذه الصناعة في مصر. ويرغم كل هذا فعرائات الصناعات النسجية الدعامة الاولى للانتصاد الوطني سرت تحقق حوالي ٤٤٪ من مرارد المدائد الاحتماد الإسلام مرارد المدائد الاحتماد المعرفة المرابع المدردة.

والماقا من الدولة بأن الصناعات

الشخوية كانت، وملالات ، تمثل صرحا ممناعوا عظهما يستشر فه مدنوا أموال مضخة ، أهد قامت ، وممها كافة أجهزتها ، منذ أكثر من عامين ، بيحث أحجزتها ، منذ أكثر من عامين ، بيحث الصناحات ووضع العلول الجزية لها ، الوضع القائم بالنمية المتاراة ، فهياكا الوضايقة ، العمانة ، التدريب ، الالات ، الاوطايقة ، العمانة ، التدريب ، الالات ، التوطيقة ، العمانة ، التدريب ، الالات ، ما كان استخداف الازواق ، التدويب ، الالات ، التوطيقة ، العمانة ، التدريب ، الالات ، المواد

الخامات ، الترشيد ، التشغيل ، ووضعت بكل صدق الحلول العملية ، والاقراحات النباءة للجهوشة الغزاء الغزاء الغزاء والسبح والتركو والمالابين الجاهزة ، وتمارس الانهام المجاهزة ، وتمارس الانهام المجاهزة ، وتمارس الانهام المجاهزة المجاهزة المحالة المراسكة المخالة بها من حيث الممترى بين المنتوى بين المنتوى بين المنتوى بين المنتوى بين المنتوى المناسات الاخرى ، ومواكبة التطور الماليم .









الكون المثير المطات من

مسكيسن هذا السزوج

صفعة جديدة للكور في عالم إشاكب، ولا شأن لنا بمالم البشر، والمسترد ة توسعه لا للكور في عالم الشائب المسترب المسترب وهو هذا من موسم الكبير وهو هذا من موسم الترارج من الناة المسروفة باسم الارملة السودة ، واسميت كذلك ، لا يعيش لها المودة ، بالا يعيش لها كرا ، أذ أحيانا ما تكون لولة زواجه ، هي تكون المدوب ما متكون لولة زواجه ، هي تكون المدوب موجمة ، فالكة قبل البعد المنا المدوب موجمة ، فالكة قبل البعد المنا المدوب موجمة ، فالكة قبل المدوب لمنا المدوب موجمة ، فالكة قبل المدوب لمنا المدوب والمدوب والمدوب والمدة بالمنا المنا المن



صياد ماهر ومنقار جاهن

نصف دستة من الاسماك او تزيد، تتدلى من منقار الطائر وكأنه يطلب المزيد ، وذلك قبل ان يتوجه الى فرخه الوحيد (الاته يضع بيضه وأحدة في الموسم الواحد) .. والطمع ليس فيه ، بل يرجع ذلك الى نهم شديد في الفرخ لالتهام هذا الطعام الوحيد اذ بلغ من شراهته انه ياكل في اليوم الواحد قدر وزنه من الاسماك، وبهذا ينمو نموا سريعا حتى يصير في وزن احد والديه في غضون سنة اسابيع ، وبعدها يترك مكانه ، ليحذو هذو الاباء في اصطياد الاسماك ، ويكرر بذلك القصة الازاية في التزاوج والصيد .. بقي أن نعرف أن هذا الطائر يعرف بأسم « البوغين » وهو يعيش قرب سواحل القطب الشمالي ، ويبذل مجهودا كبيرا في الطيران . لقصر في جناحيه وثقل في وزنه ، ومن هذا جاء منقاره مناسبا لمحمل اكبر عددا من الاسماك ، توفيرا الجهد والطاقة بين غدوة ورواحة .



زهرة ،، أم حشرة ؟

الشكل شكل زهرة ، فاذا تحرك كان حشرة ، فالخوف على الحياة من الحياة ، قد قدم لنا ثروة مثيرة من قصم اللخداع والتمويه التي تقوم بها الكثير من الكائنات ، فكل كائن يتربص بالاخر ليصبح له وجية شهية ، ومن لا ياخذ حزره ، فلا يلومن الا نفسه ، حشرة كان ذلك أو ثعيانا أو طائر أ او انصانا ، ولقد ترك الانسان لعظه ، ويه يدبر امره ، لكن الكائنات التي جاءت بغير عقول ، قد سلكت في حياتها طرقا غريبة تحير اصحاب العقول .. فهذا الكائن الذي تراه على النبات ، ليس الاحشرة تعرف باسم فرس النبي ، ولهذه الحشرة اتواع كثيرة .. منها ما يتلون باللون الاخضر او البنى او القرمزي او الاحمر او الاصغر .. المخ، والنوع الذي تراه هنا يعيش في ماليزيا ، ولقد انخذ وضعا مناسبا ليخدع الطامعين في لحمه ، ومناعده على الظهور بمظهر الظهور ان ارجله وبطنه وذنبه قد اتخذت شكل بتلات (اوراق) الزهرة فجاء التمويه متقنا، ليخوض لعبة من العاب الموت والحياة .











الالوان كالألصان تسعسو بالارواح وتغذى الاعصاب وتريسيح الاحساس

- د . عز الدين أداج





من سبعة الوان) عند سقوطه على قطرات القاعات الماه في السعب ، أو على درجات أقاعات الصابون أو جابي فاقاعات على المنافرو الآزجاجي فاقاعات بعد أن كافت تسبير كلها متحدة وسمين خلال منها الاعراف ، أي أن الشوء مسار خاص بعد الاعراف ، أي أن الشوء والميمن بمروره في المنافرو قد تحلل ، منها الشوء والطيف» .

ولا وقف تأثير الالوان على استاع النساع ولا وقف القوق ، ورياضة القوق ، بل مهدد المن علك والأخذ القلاق ، فلاكترات منطقها الشامل على النقوس والطبائح منطقها الشامل على النقوس والطبائح ، والالزجة فهي كالحان الموسيقي تماما تنسو بأرواضنا و تقذى أعصابننا ، وتريح احساسنا .

على مر المعصور ، ويعتبر تأثير ها على السقل والنفس من المعرامان ذلت الاهمية المغلمي على حياننا الاهمية والمثلمي على حيانا المغلمي على حيانا المعلم من المعارفة في حيانا المعلم ما ومنها ما يقعد بالمهم المتعارفة ...

وللألوان دورها في الطب والفن والفلسفة

ومن الالوان ما يبعث في النفسوس المرور ، ومنها ما يبعث الملل .

ومن الالوان مايحقق للنض الهدوء والراحة ، ومنها مايثير في النفس القلق والاضطراب .

ومن الالوان ما يوحى بالنفء ، ومنها ما يوحى بالبرد ،

إن زرقة السماء وماء البحر وخضرة الأعشار والمضارة والأعشار والأميار أدو المدن و عالى المدن و عالى المدن و عالى المدن و عالى المساتع بدر عون إلى شاطعيء البحار ، ويسرعون إلى المدانق و المراز الا يشتر من المنابذات و المراز عيد ينتقى من النبات و الأعشار والأشجار المنابذات والمراز عيد المنابذات والأميار الأعشار المنابذات المنابذات والأميار المنابذات المنابذات والمدان المنابذات ا

استخدام الالوان لقد أدرك علماء النفس من أبدائهم ، أن

الحرارة لومت شيئا ماديا بل هي شيء نفسي ، يرتبط بمزاجنا واحاميسنا ، وعلى ذلك أصبح استخدام الالوان المناسبة في المنازل و المصانع والمكاتب امر له اهميته في ضمان الشعور بالدفء في الوقت المناسب .

ولأن اللون الاحمر يشعر بالدفء ، مسمى باللون الدافيء ، واللون الابيض يشعر بالمبرودة ، ولهذا مسمى باللون البارد ، واللون الاحمر يذكرك بالشمس والنار والمدفأة فيوجى ذلك بالشمه

أما لللون الابيض فيذكرك بلون المشج وبغرب الشناء ، وقد أفداد مهندس تجميل المغازل بهذه المحقية مكانو إرسسون الصمور المتى يكثر فيها اللون الاحمر في فصل الشتاء ، والتى يكثر فيها الالوان الباهنة والبيضاء في فصل الصيف .

و لا تغف قيمة الالواني عند تأثيرها على جسم الانسان ومسحته وأعصليه ، بها تمتدتها إلى عائلم المساعلة ، فقد القندال مهندسة المطائرات الاختسر والازرق لتقليل حوادث الدوار التي تحدث الركبي الطائرات ، بعدان ادركوان اللونين الاصفصر والرسادي يساعدان على عدونة ،

وهدش أن دهنت جدران متجر كبير ليبع اللصوم بشيكاغو باللبون الأصفر ، قبدت اللحوم الزيان باهفة الالموان وكأنها فاسدة فهجر الزياني هذا المتهمر لهذا السبب ممتده عاد صاحب هذا المتجر إلى دهان ممتده باون أخصر مائل إلى الزرقة ، بدت للحوم تكثر احبران أ : والعظام تكثر بياضا مما اوحى بأن لحوم طازجة ، فرالدت مبياته وعاد أبي ميرية الأولى .

ومن الر الالون ما هدت في إحسدي المثانق الحسدي المقانق الكبير في نيوبورك ، فقد لجتمع المشادة ، وكانت عامسرة المساوت على مالدة ، وكانت عامسرة المشاورية المؤلف أن المثان المشاورة ، فإذا المشاورة المثان المشاورة ، فإذا المشاورة المشاورة ، ولمنت المرائح اللاحم الاحمر ، ولمنت المرائح اللاحم المشاورة ، ولم يمض دقالق حتى هجر القصورة على المائسة بسيد هذه المتاسبة ، بسيد هذه الاطارة المغارة على المناسبة ، بسيد هذه المناسبة ، بسيد هذه الاطارة المغارة غير المناسبة ،

وللالوان القاتمة أثرها السيىء في نفوس المتشائمين والبائسين ، وقد ظل جمع على نهر في لندن موضعا مرغوبا للمنتحرين ، حتى أشار أحد الاخصائيين باستبدال لون سورة الاسود بلـون أخضر فاتــــح ، فقلت حالات الانتحار من هذا الجسر قلة و أضحة . ومن الطريف أن اللون يلعب دور ا حاسما في ميدان الحب والغزل ، فبعض الالوان تَجَنُّفِ المحبين أكثر من غيرها ، وقد عرفت الفناة الصينية واليابانية كل شيء عن الالوان واثرها علمي الجنس الاخر وهمي تستخدم طريقتها الخاصة في الوان الشياب لاغراء الرجل .. ومن الاشياء .. التي تعرفها مثلا أن اللون الفضى بجعل الرجل أكثر رقمة وحنانا بينما بستعبسده اللسون الابيض ، والرمادي يجعله حزينا ، والذهبي يلهمه ،والأسوديؤثر على نفسه ،والازرق ينعشه ، والبنضبجي بثير قَلقه .. في حين ان البرنقالي يجعله عاطفها .

ولفتيار الاثوان في غرف المرضى له أهمية كبيرة ، إذ اثبتت ابحاث معهد الالوان في شبكاغو أن الورود و الازهار المصراء تشعر بالنفاء ، والنشاط ، والبيجة ، وتنهية النفخ ، وترفع اللنبض ، وانها خير الالوان للنافهين .

وأثبتت ابحاث هذا المعهد أيضنا أن اللون الازرق والاغضر والابضور بريه المصدلات ودبها الهجد و والراحة والثوم ، ولهذا يرى معهد الالوان أن الوان الورود و الازهار في غرف المرض في حاجة إلى الراحة واذا كان المررض في حاجة إلى الراحة والهدو ، فنختار له الالوان الهائة المخفيفة كالاررق والاخضر ، اما إذا كان المراد متشوطة فنختار له الالوان الدافتة كالاحمر ومشتقاته ،

اتسجام الالوان

و إذا سقط شعاع صنوئي أبيض على منثور رجاجي قائه يخرج من البهية الانجري في صورة حزمه من الاشعة المتفرقة كل منها ملون بلون معين . وهذه الالوان في الاحسر والبرتقالي والاصفر والاخضر والازرق والبنتقالي والاصفر والاخضر بحيث يكون الاحسر اقرابي إلى رأس المنثور يكون الاحسر اقربها إلى قاعته وجهاني هذه الالوان الرئيسية نجد الوانا أخرى فرعية كل الالوان الرئيسية نجد الوانا أخرى فرعية كل

منها خليط بين اونين رئيمين متعاقبين مثل:

(١) الاحمر البنفسجي (ب) الاحمر البرتقالي (ج) البرتقالي الاصفر (د) الأصفر المخضر (هـ) الازرق المخضر (و) الازرق البنفسجي

وقد درس مسقسو الازهسار والاخصائيون في قلسفة الالوان هذا الترتيب السماوى والجوار الطبيعي للالوان ، كما ارتضاه الخالق وارسلته السماء إلى الارض ، واستنبطوا منه أسس الحتيار الالوان وانسجامها .

ولهذا رتب منسقو الازهار الالوان الرئيسية والقرعية في دائرة سموها «عجلة الالوان» بحيث بأخذ كل لون نفس الوضع بترتيب الذي اخذه في مجموعة الالوان التي نشأت من نفاذ شعاع ضوئي

أبيض في منشور زجاجي . وقد اتلق كثير من خبراء الالوان والتنسيق على ان توافق الالوان والانسجام

بينها يتحقق بثلاق طرق: (أولا): الالوان المتجاورة المتعاقبة في

دائرة الالوان تحقق نوعا من الانسجام يسمى بانسجام الالوان المتقاربة و المتماثلة .

(ثانيا) : الالوان المثقابلة أو المتناظرة في دائرة الالوان تحقق نوعا من الانسجام يسمى بانسجام الالوان المتناظرة أو

(ثانثا) : ويتحقق الانسجام أيضا بين ازهار اللون الولحد أو بين الوان ازهار من نبات

مطبخ الى للمستين والمقعديسن

لاجل توفير الراخة العنقدمين في الفين والمرضى ، أو المصابين بعاهات جمدية توصل العلماء في المعهد العالبي التكنولوجي في مدينة كارلسرو بالمائيا الغربية إلى تصميم مطهح خاص جديد أطلق عليه إسم «إستانس» وسي مميز أن هذا المطبخ أن القرن الكهربائي ومعظم الاجهزة الكهربالية كالخلاط ومطحنة البن وأرَّعية الطُّمخ تكون دائعًا في متناول البِّدِّ دَائمًا * ويستطيع الشخص المقعد أو المتقدم في المن أن يجعل أي رف في المطبح بهبط البي مستواه بالضعط علني زر بلوحنة الاتزراز الموجودة الي جانبه :

اكد عالمان امريكيان في مجال عاد الاجناس أنه تم العثور مؤخرا على بقاياً نوعين من انواع القرود التي كانت تعيش في افريقيا من ١٨ مليون سنة وهي غير لقردة المعروفة حالياً .

ويؤكد بعض العلماء أن اكتشاف تلله

القردة يواكب النظرية القائلة بأن كثيرا من اجناس السلالة البشرية قد تطورت في افريقياً في بداية العصر الميساني العصر الثلاثي المتوسط.

ويمكن ان تندرج في قائمة اصول

وقد تم العثور على بقايا هذه القرود في منطقة كالودمير شمال كينيا على الشاطيء الغربي من نهر نوركانا ويصل طول القردة إلى طول الشامبنزي الحالي ولكن مقدمة الوجه ممتدة بشكل وأضح إلى الامام وقد اطلقوا عليه اسم افروبينكوس . اما النوع الثاني الذي تم العثور عليه فيتميل بصفر الحجم واطلق عليه اسم/توركانا بيتكوس ،

محركات السيارات من السيراميك

نجرى حاليا بالولايات المتعدة تجارب لصناعة الاجزاء الرئيسية من محركات السيارات من السير الميك ، ومن المعروف أن السير اميث يتحمل درجات الحرارة المرتفعة ، وقد ثبتت هذه الحقيقة في أبحاث الفضاء أثناء البحث عن مادة تتحمل درجات الحرارة المرتفعة عند إختراق مكوك الفضاء للغلاف الجوى للارض عند عودته من رحلته في الفضاء .

وقد أظهرت التجارب ايضا أن السير اميك لا يؤدي الى سخونة المحرك . : كما ظهر أيضا أن أجزاء معرك السيارة المصنوعة من السير اميك تعمل بكفاءة عالية وينتج عنها كمية ضئيلة من العادم ، مما يقلل من تلوث البيئة . وكذلك ، فإن محركات الميراميك تعيش فترة أطول نتيجة مقامتها العالية للاحتكاك والتآكل .

مدق أولا تصدق



في عالم الحيوان كانت البداية :

والانجاز العلمي الذي حنث لم يكن ليتحقق قبل ان تمر سنوات وسنوات من التجارب على الماشية والفئريان والقرود ، والواقع ان الانفصاب في الطبيعة يتم عادة عير آهدي، رسيلتين : اخصاب خارجي أو دلخلي ، فكل الحيوانات الثديية مثلا تخصب داخليا .. أي لابد من حدوث جماع بين الذكر والانثي ، وفيه تنطلق الحيوانات المنوية إلى الداخل لتخصب البويضة أو البويضات ، وبعدها يتشكل الجنين وينطور في داخل الانثى ، لكن الامر يختلف مع كثير من الحيوانات التي تحتل المراتب الدنيا في سلم التطور .. فمعظم الكائنات المائية مثلا تفرز خلاياها الجنسية في الوسط الذي تعيش فيه ، وفي الماء نتقابلُ الحيوانات المنوية مع البويضات، ويتم الاخصاب خارجيا ، ليس ذلك قحسب ، يل ان الجنين نفسه يتم مراحل تطوره في الخارج .. وقناديل البحر وقنافذه واسماكه خير دليل على ذلك ، كما أن الضفادع (وهي من البرمائيات) تسير على المنوال

كل هذا يهنى بوضوح أن عملية الاخصاب يمكن أن تتم طبيعيا أو صناعيا اذا ما تهيأت الظروف المناسبة لذلك.

ومعليات الأهساب السناعي - أي
التي تعت بفير الطرق التقليدة أو
الهماع - اليست وليدة العصر العاضر،
إلى إن جذورها القديمة تمتد إلى الوراه
الكثر من ضمسالة عام -، اذ ينكر لما من
المن جورة أو للا بور في كتابها القيم
«مستقبلنا الورائي .. هل هو صحفة القصلية الأخصاب
الصناعي في العيوانات قد عرفها العرب
بعض القبائل العربية عقع خيولها من نطف
بعض القبائل العربية عقع خيولها من نطف
له من الصفائل العربية عقع خيولها من نطف
له من الصفائل العربية عقع خيولها من نطف

من الحيوان إلى الانسان

ومن الفؤكد أن الأهداف التي نوصل اليها الماماء 10 (مالة طويلة مقدمة لنيز مرحل حرجات عليه . قدم عالم الأنسان لفيزا ماكنت تتم بنجاح مالم تكن قد مبيقتها بمنوث عليزة على المحوولان، فحنى سنوات قليلة مضت كان عدد المحود التي الجريت في هذا المجال تزيد على 20 مجنا قام بها البيرلوجيون ونشروها في المجال تاليد على 20 المجال تاليد على 20 المجال تاليد على 20 مدا زيادة على 20 على أكثر من 20 كتابا ومرجعا، و 10 على أكثر من 20 كتابا ومرجعا، و 10 رسالة طويلة مقدمة لنيل درجات علية.

لقد كالت البحوث المبكرة في هذا المجارة في هذا المجارة المندوية إلى المندوية إلى المندوية المندوية المندوية المندوية المندوية المندوية المندوية والفدران معظم هذا التجارب في القرود رالغيل والقدران والقطرات . الغ ويرجع ذلك أن اعتراضات ؛ ولقد كان التلقيم المستاعي المستقبل الطبيعي للنطف الحالات داخليل الملبيعي للنطف المساحد على المستقبل الطبيعي للنطف المساحد على المستقبل الطبيعي للنطف المساحد المستقبل الطبيعي للنطف المساحد المستحدد الم

كن الأخصاب خارجيا أصحب مثالا ، الخدات الذي الخراج بويضات الذي الحديثة في الوقت المغاسب المشابعة ، وحضنها في البيئة المناسبة ، وحضنها في مفروية مناسبة ، ثم اخصابها بحيوانات مثنى وثلاث ورباع ، ثم اعادتها إلى الرحم في الوقت المناسب ، حيث يستلزم ناك توقينا مضبوطا ، وتجهيزا بعدد من توقينا مضبوطا ، وتجهيزا بعدد من البويضة المخصبة أو التي انقسمت عددا البويضة المخصبة أو التي انقسمت عددا البويضة المخصبة أو التي انقسمت عددا من الانقسامات .

الامسل في المصوان

واذا كان العلم قد حقق بداية طبية في عالم الانسان ، الا أن البحوث الحقيقية -

التى تباركها الهيئات العلمية وتساندها الحكومات بالميزانيات والامكانيات - تتجه اسامنا إلى الحيولنات الني تأتي من ورائها الخيرات والثروات، فعالمنا المعاصر ينادى دائما بتحديد النسل في الاتسان ، لكنه في الوقت ذاته يبارك زيادة نصل انواع من الحيوانات التي تجود باللحم واللبن والزبد والصوف والبيض وماشابه ذلك ، وللعلم في ذلك وسائل كثيرة ، ومن هذه الوسائل يبرز تشجيع انتقاء الصنف الجيد ، والعمل على تكاثره بومناثل الاخساب والحمل غير التقليدي . فهذاك مثلا اصناف ممتازة من الخيل والمواشى التي يصل ثمن الحيوان الواحد منها إلى مئات الالوف من الجنبهات ، وهذا - بطبيعة الحال - برجع إلى ندرتها ، فالنادر غال ، والرخيص كثير ، وأيس من العمكن اكثار المواشي الممتازة بالطرق التقليدية ، فالبقرة مثلاً لاتفرز عادة الا بويضة وأحدة – تماما كما هو الحال في انشي الانسان، كما انها لانستطيع ان تنجب - خلال حياتها الخصيبة - اكثر من ١٢ عجلا، ولاتختلف في ذلك البقرة الممتازة عن البقرة العادية .. فكيف الوصول - اذن --إلى تكاثر الأصناف الممتازة ، لتعطينا انتاجا تعتر به الاعين ، وترضى به

نيس هناك من حل الا بتكاثر المواشى النادرة على حساب المواشى الرخيصة وفي هذا الميدان يبرز دكتور سعد الدين حافظ (من أصل عربي) الذي يقوم ببحوثه في الولايات المتحدة ، بعد أن تعلم اصبول «التكنيك» في انجلترا ، فهو يستطيع مثلا ان يعطينا مئات الأبقار أو العجول الممتازة من بقرة واحدة ممتازة ، وثور واحد ممتاز .. أي انه يضاعف الانتاج هناك عشرات المرات .

الانفس ؟

لكن .. كيف توصل إلى ذلك ؟ الوأةع ان البقرة الواحدة تحمل في مبيضيها الاف البويضات ، لكنها لأتفرز الا بويضة واحدة في كل مرة تتوق فيها إلى الاخصاب، ومن الممكن ان ندفع المبيض ونحثه على افراز أكثر من مائة بويضة دفعة و احدة ، ويتم ذلك عن طريق

معاملة البقرة الممتازة بنوعين من الهرمونات ، ولقد استخدم دكتور حافظ في نلك هرمونات مستخرجة من خيل حامل ، ومن نساء حوامل ، وفي هذا الصدد لايختلف البشر ، عن الخيل والبقر ، ذلك أن أساس هذه الهرمونات واحد ، وتأثير ها على الحوامل واحد ، فمبايض الضفدعة مثلا تستجيب بدورها إلى هرمونات المرأة الحامل، ومن هنا تستخدم الضفادع لمعرفة ما اذا كان الحمل قد حدث لم لم يحدث ، فأذا حقنت الضفدعة ببول الحامل وتضخمت ، مبايضها بالبويضات ، كان الحمل ايجابيا ، وإذا بقيت على حالها ، كان الحمل سلبيا ا

أكثر من ذلك ، إن العجول الصغيرة التى لم تصل إلى مرحلة البلوغ ، يمكن أيضا حث مبايضها على تكوين بويضات ناهمجة ، أي انها تبلغ وتصبح خصيبة قبل الاوان ، والتجارب الكثيرة التي اجريت على الفئران والطيور .. الخ ، واستخدمت فيها الهرمونات الجنمية ، قد حولت هذه الحيوانات الصغيرة إلى بالغة بعد أيام .

ابقار في الارانب ا

نعود لنقول انه بعد افراز هذا العدد الهائل من البويضات في بقرة أو ابقار ممتازة ، يمكن اخصابها داخلها بحيوانات منوية مستخلصة من ثيران منتقاة أو ممتازة الصفات ، وطبيعي ان الاخصاب الداخلي في البقرة سيؤدى إلى تكوين عشرات الآجنة ، لكن الرحم لايمتطيع أن يستوعب الاجنينا أو جنينين علمي أكثر تقدير ، ومن أجل هذا تستخلص هذه الاجنة الصغيرة ميكرا من امهاتها بطرق خاصة ، ثم يزرع كل جنين في رحم بقرة رخيصة الثمن، ولابد من تهيئة الرحم للحمل بمعماملته بيعض الهرمونات الخاصة بتجهيز الحمل ، وعند تقبل الرحم للجنين ، يبدأ الجنين في الانقسام والتطور والنمو حتى يتم الوضع ، ويخرج الوليد بصفاته الوراثية المتازة التي ورثها من ابويه الممتازين عن طريق الاخصاب الصناعي بين خلاياهما الجنسبة ا





أى ان البقرة الرخوصة - أو غير الممتازة وراثيا - ليست الا بمثابة هاضنة لجنين ورث كل الصفات المرغوبة من ثور قوى ، وبقرة ممتازة .

وما يجرى على الابقار يجرى أيضا على الجاموس والخيل والخراف والارتنب أو أى حيوان ثديى تشاه .

لكن دكتور حافظ قد ذهب إلى ابعد من ذلك، ونقل أجنة الأبقار الممتازة، وزرعها في ارحام الاراتب ، وهو طبعا لايقوم بذلك من أجل التصلية أو اثبات لحالة ، بل هو يريد ان ينقل المواشي الممتازة إلى ارجاء المعمورة، حتى تستفيد الدول المختنلفة بهذه الحيواتات دون تكلفة تذكر، خاصة اذا تم الشحن بالطائرات، فبدلا من شمن جاموسة أو بقرة أو ثور على متن طائرة ، أصبح من الميسور شحن الارانب التي تحمل في جوفها ابقارا .. نعنى اجنة البقر التي تستطيع ان تبقى حية داخل الارانب لاكثر من ١٤ يوماً ، ومن هنا يمكن نقل الاجئة إلى ابقار عادية لننمو فيها ونتطور، وبَخرج على هيئة مواليد .مرغوية

الصفات ، بينما اباؤها وامهانها الحقيقية ترعى الكلا على مسافات تقدر بالاف الاميال!

والحق ان هذه النجارب ليست وليدة عصرنا الحاضر ، بل لقد راودت بعض العلماء في بداية النصبف الثاني من القرن التاسع عشر، تغرى مثلا العالم الضيولوجي الفرنسي بول بيزت يكتب في مذكراته عام ۱۸٦٣ «لاستاذي المبجل م . جراتيوليه يرجع الفضل في فكرة تجربة عويصة ، فالمشكلة الاساسية فيها تكمن فى الحصول على بويضة ملقمة من حيوان ، ثم نقلها إلى حيوان اخر قريب الصطة به ، فاذا تم ذلك بكفاءة ودقة فان النجرية غالبا ما تكون ناجحة ، لكن ماذا لو نقلت البويضة الملقحة من حيوان إلى اخر ليس من نوعه و لا فصيلته ؟.. في رأيي ان ذلك ممكن الحدوث، وقد يصادفه النجاح»!

لكن بول بيرت يعترف في النهاية بانه لم يستطع أن يحقق نجاحا في زراعة البويضات الملقحة ، الا أن هذه الفكرة قد أمكن تحقيقها بعد ذلك بسنوات ، أذا تمكن

المالم البيواوجي وولترهيب في عام ١٨٩١ من زراعة بويضنين ملقحتين لمائلة من الاراني في رحم تشي هامل تتبع مائلة أخرى، واقد وسنع الارنب منظين معيزين من الذرية . . منها اربعة تتبع معائلتها ، والثقان بالتأكيد من السلالة الأخرى .

ومنذ ذلك الحين ، لم تتضم هذه التجارب
تما كبيرا الا في يداية الربع اللقني من
القرن العشرين حيث أجريت بنجاح في
الماضر والفنازير والفناران والاراتب
والإيقار ، وفي عام 1905 تم شعن أول
والإيقار ، وفي عام 1905 تم شعن أول
المتحدة إلى كامبريج بانجلترا ، حيث
المتحدة إلى كامبريج بانجلترا ، حيث
زرعت في تعاج مهياة المصل ، وولدت
القرن ، تم شعن نعة أغرى من بويضات
لقرن ، تم شعن نعة أغرى من بويضات
نعاج ملقحة من كامبريج إلى جنوب
نعاج ملقحة من كامبريج إلى جنوب
الارتب ، ثم زرعت في نعاج ، والبتت

نظرة إلى المستقبل

لكن مما لأشك فيه ان كل شيء بيداً متواضعا وبسوطا ، ثم يتطور دائما إلى الاحسن والاتقن ويبشر بأمال عريضة في كل المجالات .

فأكثار الانواع الممتازة من النباتات والحيوانات في الطبيعة يتم ببطء شديد الغاية ، وهي عملية تخضع عادة الصدفة ، لكن الانسان - بفكره وعقله المتطور -يستطيع ان يوجهها لصالحه، فينتقى الصالح ، ويترك الطالح ، ولقد قدمت لناً تجارب الاخصاب الصناعي داخليا وخارجيا بدايات طيبة في هذا المجال، وقد يخطو العثماء خطوات أخرى – في المستقبل القريب أو البعيد - فيجعلون من بداية الجنين الواحد الممتاز جنينين أو اربعة أو ثمانية أو سنة عشر جنينا ممتازًا !.. أو قد يقلبون لنماط تفكيرنا ، فيصبح للاموات ذرية تأتي إلى الحياة، بينما هم قد تحللوا في قبورهم منذ سنوات طويلة .. أو .. أو .. إلى اخر هذه الأمور الغرببة والعجببة !









. د محمد فهيم محمود استاذ الجيو فيزياء المعهد القومي للابحاث الفلكية والجير فزيقية

يختص علم الجروفيزياء بدراسة الطواهر الطبيعية لكركينا الذي نعيش عليه . فكلمة «جير» معناها الارض ، أي أنه علم طبيعيات الأرض .

وهنـــاك عدة ظواهـر طبيعيــة للارض تشعر بها ونقعامل مع بعضها في حياتنــا اليومية ومن هذه الظواهر :

الطواهـ الجويـة المغناطيسية الأرضية الإراكيات الجيونيسيا الارضية الراكيات الراكيات الراكيات الراكيات الراكية الارضية الكهربية الارضية فيزياء البحار الالماعات الارضية .

والأهمية رصد ومتابعة ودراسة هذه الظواهر في تعاون علمي دولي ، أنشي ه في النائليمانات الاتحداد القولس الجبوفيزيساء ومقاليس الأرض، ينبئتي منه روابط دواية كل منها يضنص بنبئتي منه روابط دواية الجبوفيزياء منافقة الذكر وهي :

الرابطة الدولية للارسات الجويسة ...
الرابطة الدولية المغاطبسية الروضية والايرنومي ... الرابطة الدولية الذلالي وطيبهة بلطن الارضية الدولية الجوديسيا ... الرابطة الدولية المرابطة الدولية الدو

وششرك ج ، ع من خلال اكاديمية البحث العلمي واشعر الأحداد البحث العلمي والتكولوجيا في هذا الاتحداد منذ وقت طويل وهذاك الطبخة القرمية الطبيعة الارسفية ومنايس الارض واللجان المناظرة الدولية الدولية الدولية الدولية الدولية ويضح كل منها المنقصصون من مركز الانتاج ذات الملاقة وفي المحيلة للمراحة شرح مبسط ليذه الظراهر وكولية تطويعها لغضة الاتمان:

١ - الظواهر الجوية (الميتورولوجيا):
وتشمل العناصر الجوية المختلة ومنها المخط الجوى واتجاه وسرحة الرياح
ورجات الحرارة والرطوبة سواء السلحية ار بالفلاف الجوى.

وفسى مصر بدأت الفيسامات الميتررولوجية منذ اواخر القرن الماضي ومطلع القرن الحالي في مرصد حلوان حيث كان يتم رصد هذه العناصر ودراسة التغير فيها وعلاقتها بالطواهر الطبيعية

الا غرى - مثل النشاط الشمسى - وتبادلها مع المراصد المماثلة .

وفسى الاربعينسات انشلت مصلصمة الارصاد الجوية – الهيئة العامة للارصاد الجوية حاليا - التي أخنت على عانقها رصد وتمحيل ودراسة العناصر الجويبة المختلفة فيما يقرب من ١٢٠ محطة موزعة في انحاء الجمهورية . وقد طورت فيها اجهزة القياس والتسجيل تباعسا لتشمل الماسيات الالكترونية والرصد بالبالونات في طبقات الجو العليا والمحملة بالاجهزة الدقيقة التي ترسل بياناتها لاسلكيا الي المحطة الارضية الرئيسية حيث يتم تحليل نتائجها . كما تستخدم بعض الأقمار السناعية المسماة متمات (METSAT) لتصوير تجمعات السحب واتجاهاتهما ورصيد بعيض العناصى الاخرى علسي ارتفاعات مختلفة وفي ازمنة دورية .

من هذه البيانات تقوم الهيئة باصدار در الط الهناصر المتوسط وشمال الرقيا لمنطقة بمرق البعر المتوسط وشمال الرقيا بهدف تأمين سلامة العليران والتنبؤ المجوى قصير المدى هذا بجانب قصيد المدى هذا بجانب قسيت الرقات الرزاعة والحصاد ومواجهة الصقيع بجانب در إمات التلوث المجوى بجميع التكاله .

ومصر من غلال الهيئة تشرك الوضا في السنا في السنا في السنافي الأرصاد الدور سيان في هذا المجال المتعلق المتعلق

تعتبر هذه الظاهرة من اقدم الظواهر الطبيعية التي عرفها واستخدمها الانسان فقد لاحظ القدماء الانجاه الثابت الذي يأخذه حجر المغناطيس اذا علق تعليقا حرا ــحيث يأخذ دائما أتجاه الشمال - الجنسوب الجغرافي . وقد أرجع نلك الى الاعتقاد بأن الارمن لها مجال مغناطيسي ناشيء كما او كان بدلخلها قضيب مغناطيمي قوى ممتد على محور دورانها وبالتالي فان لها مجالا مغناطيسيا تختلف شدته من مكان لاخر على سطح الارض وفقا لموقعه الجغرافيي . ومن ناحية اخرى وجد ان شدة المجال تختلف الهتلافا طفيف وفقسا لنوعيسة التراكيب الجيولوجية في طبقات النشرة الارضية ووفقا لاختبلاف الخبواص المغناطيسية للصخور والخامات المكونة لها . فحيثما توجد تجمعات من الخامات المغناطيمية (مثل اكاسيد الحديد والنيكل) فان شدة المجال المغناطيمي تزداد عن معدلها الطبيعي وفقا لقربها من السطح . كما تتغير شدة المجال فوق الفوالق والالتواءات الداخلية بالقشرة الارضية وفقا لقرب بعض الطبقات الجيولوجية من

وبجانب هذا التغير « المكاني » في شدة المجال المغناطيسي، هناك في المكان الواحد تغیر زمنی دوری - کل حوالسی ۲۴ ساعة - ويعزى هذا للى تاثير الآشعاغ الشمسى خلال مركة الشمس الظاهرية كل يوم على الطبقات العليا من الجو والمسماة بالايونوسفير وهني طبقات متأيـة (اي كهربائية) يصدر عنها مجالات مقتاطيسية اضافية عند سطح الارض وباختلاف ارتفاع وكثافة هذه الطبقات علمي مدار ساعات اليوم فان للمجال المغناطيسي يعتربه تغیر دوری فی شدته ، وهو ما تسجله المراصد المغناطيسية المنتشرة على سطح الارض،

السطح عبر الفالق او الالتواء .

وفي م ، ع ، بدأ رصد وتسجيل و در اسة عناصر المجال المغناطيسي الارضى في منتصف القرن الماضى وفي مطلع القرن الحالي اقيمت اول محطة للتسجيل المستمر لهذه العناصر بمرصد حلوان عام ١٩٠٧ ،

ئم تطورت الجهزة الرصد والتمجيل نباعا بما يتمثى مع التطور الصديث في التجهيزات العلمية . وفي عام ١٩٦٠ أقيم مرصد الممبلات المفتاطيسي بالفيوم ليكون بديلا وامتدادا لمرصد حلوان ، بعد كهربة خط سكة حديد حلوان وتأثير نلك على دقة الارصاد المغناطيسية .

ويتبادل المرصد بواناته المغناطيسية مع المراصد المماثلة ومراكز التجمع الدولية الخاصة بها ، كما يشترك في البرامج الدوليـة النمى تقوم بهما الرابطـة الدوليـة للمغناطيمية الارضية والايرونومي .

وتستغدم تسجيلات المرصد المغناطيس في تقييم ارصاد الرصد الحقلي المغناطيس باستبعاد التغير الزمنى وارجاع الارصاد الى حقبه معينة ارسم خرائط توزيعاتها التي تغبر عن التكوينات الجيولوجية داخل

ويقوم المعهد القومى للابحاث الفلكية والجيوفيزيقية (مرصد حلوان سابقا) باكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، باجراء مسح حقلى مغناطيس لانصاء الجمهورية حيث تم رسم خرائط توزيعات المجال المغناط بمي المعقب ١٩٥٧ ، ١٩٢٥ ، ١٩٧٥ ، ويقوم حاليا باستكمال الرصد الحقلي ليشمل ثبيه جزيرة سيناء والصحراء الغربية لرسم خراتسط

مغناطيسية جديدة للمقبة ١٩٨٥ . ومن الناحية التطبيقية ، يستخدم اختلاف الخواص المغناطيسية للصخور والخامات في التنقيب عن اماكن تجمعات خامات الحديد والنيكل (ذات الفراص المغناطيسية العالية) وكذلك عن الماكن واعماق ولنجاهات الصدوع والالتواءات بداخل القشرة الارضية (المواتية) لتجمعات البترول) وذلك باجبراء مسح حقلى مغناطيسي تقصيلي ورسم خرائط توزيعات شدة المجال لتحديد اماكن هذه التكوينات . وتقوم به شركات البترول والهيئة العامة للمساحة الجرواوجية .

: 1771 11 - 4

تنشأ الزلازل عادة نتيجة عدم تجانس المشرة الارضية بالنسبة لتكويناتها الجيولوجيسة ودرجسات حرارة طبقاتهسا المختلفة حيث يحدث كسورا داخلية نتيجة

لهذا مؤدية الى حدوث الهزات الارضية . كمل تنشأ الزلازل ايضا نتيجة لاعادة توازن القشرة الارضية في مناطق سلاسل الجبال. ووفقا لاحدث نظرية فيما يسمى بنظرية الصفائد التكتونية Tectonic Plates اعتبرت القشرة الارمنية وما عليها من قارات مكونة من عدد من الصفائح او الالواح التكتونية منها الصفيحة الاوربية -الصفيصة الافريقيسة -- شبسه الجزيسرة العربية - القارة الأمريكية - غرب اسيا -شرق أسيا .

وهذه الصغائح تتحرك باستمرار تحركا بطيئا جدا فوق الطبقات اللدنة تحتها والمسماه بعباءة الارض Mantle بمعدل لا يتجاوز بضعة سنتيمترات في السنة ، اما بالتباعد حيث بحدث تمزق في القشرة الارضية ، اما بالتقارب حيث يحدث تصادم أو أنز لاق بين هذه الصفائح ، وفي كلا الحالتين تحدث الهزات الارضية .

وبدراسة بؤر ومراكز الزلازل التي حدثت في العالم نجد انها تتركز تقريبا في عدة احزمة رئيسية عند مواقع جبال الهيمالايا شمال الهند والصين . الحزام الاوربي حيث جبال الالب ، في تركيا واليونان وايطاليا . شمال جنوب الامريكتين حيث جيال الروكي . حول المحيط الهادي ليشمل حواف الصغائح التكتونية هناك وهناك أحزمة فرعية منها أخدود البصر الاحمر حرث تتباعد الصفحة الافريقية عن شبه الجزيرة العربية ووسط المحيط الاطلنطى والاخدود الافريقي الشرقي الذي يمتد من ومطافريقيا الشرقي مارا بالبحر الاحمر في اتجاه الشمال الشرقى.

الزلازل الصناعية :

وهذا النوع ينشأ من مناطق اقامه السدود المانية التي تكون البحيرات الصناعية لتخزين المياه ، وينشأ عن ذلك تغير في اتزان القشرة الارضية تحتها ، او يحدث تسرب من مياه البحيرة خلال الطبقات المسامية بالقشرة الارضية حولها السي الصدوع الهادئسة

فتنشطها وهذا تضير لازلزال جنوب اسوان الندى حدث في نوفمبر 1941 حيث بؤرة الزلزال الذى حدث نتيجة لاقامة السد العالمي 1971 وملء بحيرة السد بالعياء – عند فالق كلابشة غرب المجرة على بعد ٧ كيلومترا جنوب غرب اسوان .

وفي ج . م . العربية انشلت اول معطة لتجول الهزات الارضية في اولفر القرن القرن المنتجول الهزات الارضية في اولفر القرن المناسبة من المستحت في عام ١٩٦٦ منصن شبكسة المحطات العبارية الدولية التي تتبادل بيئاتها فيما بيئاتها ومع مراكز التجميع الدولية وفي المسبيئات القرمت محطات اخرى في كل من السريات القرمت محطات اخرى في كل من الدولي التي سبقيا من المحطات المورقة المحطات الدولية القومية المحطات المورقة المحطات المتكمال الشبكة القومية المحطات المتكمال الشبكة القومية المحطات المتحدة المحطات المتحدة الاستحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد المتحداد الاستحداد المتحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد الاستحداد المتحداد الاستحداد المتحداد المتحداد المتحداد الاستحداد المتحداد الاستحداد المتحداد الاستحداد المتحداد المتحداد الاستحداد المتحداد الاستحداد المتحداد الاستحداد المستحداد المستحداد المستحداد الاستحداد المستحداد المستحداد المستحداد المستحداد المستحداد المست

ويوجد حاليا باموان شبكة مكثلة من طمحطات اقيمت حول النصف الشمالي من بحيرة المد وتثمل ١٣ محطـة متصلـة لاسلكيا بمركز تحليل النتائج والارصاد باسوان لمراقبة النشاط الزلز الى بالمنطقة .

ومن الناحية التطبيقية تستخدم ما يسمى بالطريقة السيسمية seismic me thod في التنقيب عن البنسرول والتكوينسات الجيولوجية ، وتعتمد على اختلاف معاملات المرونة او درجة تماسك الصمخور الني تمر بها موجات زاز الية صناعية تنشأ من تغجيرات سناعية عند السطح فتنستشر موجاتها خلال الطبقات المختلفة من القشرة الارضية بسرعات مختلفة وفقا لدرجة مرونتها لتصل مرة اخرى الى السطح بعد انعكاسها لتسجل على سماعات ارضية مقامة حول مكان التفجير بهذه الطريقة بمكن النعرف على نوعية واعماق طبقا القثرة الارضية وامتدادتها والتكوينات الجبولوجية المختلفة (من فوالق والشواءات) وتعتبر هذه الطريقة من ادق الطرق الجبوفيزيقية

التى تستضدم فى النتق بب عن البنسرول وتستخدمها فى مصر بنجاح شركات البنرول فى مصر فى خليج السويس والصحراء الشرقية والغربية

الجيونيسيا : وهو علم مقاييس وشكل الارض Geodesy

ونظهر أهمية القياسات على سطح الارض للعصول على الخرائط المماحية بغرافية ، ومراقبة تحركاتها البطيئة جنا بالنمية لبعضها المبعض أو الغرائط الأقيمية بالنمية لبعضها المبعض أو الغرائط الأقيمية أو التفصيلية ، وقد تطور هذا العلم في الحقبة الأون بضمعه منتيمترات أو اصبح من الشائع الأن استقدام التصوير الجوى والاستشعار من البعد لأطرال موجهة بالتصوير بالاشعة تحت الحمراء أو باشعة للهزر ؛ باستشدام الانفار المساعية لمراقبة تحركات القارات ونفلاق أو انقتاح البحار وتصدين القياسات

و في مصر تقوم كل من الهيئة العامة المساحة ان المركز القومي الاستشعار من الميئة العامة المساحة ان المركز القومي بالمنتخدام هذه بالكانومية البحث العلمسي باستخدام هذه التكثير الراضي المتزيج الدقيق للاراضي المتزيز المراح على المحاصرات المنتجدان المنتخدان المتحدرات المحاصرات المتحدرات المحاصرات المتحدرات المت

ومن الناحية التطبيقية المتصلة بشكل الرض أو بالجيوديسان (فيصا يممسي بالبحانية) الارضية ، ونظرا الانماج الكرة بالبحانية تخط الانشؤاء ونفر طها عند القطيئ بعائب عدم تجانس طبقات الشغرة الارضية فان فيم الجانبية تغيير ويطا للمؤلف النافية المؤلفة طبقات المنظرة الارضية للنغير في كالفة طبقات المنظرة الارضية تحت السطحية حيث تزيد فيمنها فوق غلطيقات المنظرة الارضية فياجراء مسمح تناقلي دقيق لعنطقة ما يمكن على التبويو على هذا التمون على بعض اللكويات المنظرة ما يمكن والمنافية ما يمكن التبويو عبد على هذا التمون على بعض اللكويات المبولوجية المبدرة على بعض اللكويات المبولوجية (كالاتزاءات والصدوع) وتحديد اعماقها

وكذلك اعماق تجمعات الخامات الثقيبلة فيما يعرف بالطريقة التثاقلية للتنقسيب عن المعادن .

وتقوم بهذا الهيئة العاسة للمساحسة الجيولوجية باجهزة بالغة الدقة . محد عن تمال النتائد المتخدا المساد

ويجرى تحليل النتائج باستخدام الحاسب الالكتروني .

• عؤرم المالتيات (Hydrology المقالية - عقر المالتيات الارضية الدائقة الموجود 14 القرضة وطروقة المنافقة الموجود 14 القرضة وطروقة من المنافقة الموجود 14 المنافقة ا

من سكان القارة الأفريقية . وتستخدم ما يسمى بالطريقة الكهربية في التعرف على الطبقات الارضية الحاملة للمياه الجوفية اذان الاملاح المذابة فيها تجعلها اكثر ها توصيلا ثلكهر باء (أو أقلها في المقاومة الكهربية) بالنسبة أما حولها من طبقات وصخور جافة . وبالتالي فتعتمد هذه الطريقة على امرار تيار كهربى ذي شدة عالية وقياس فارق الجهد عند السطح لقياس المقاومة الكهربائية للطبقات المار بها هذا التيار ويدرسم الخطوط الكنتروية لتساوى المقاومة بمكن التعرف على الطبقات ذات الخواص الكهربية المتميزة، وهذا تظهر أهمية هذه الطريقة في التنقيب عن المياه الجوفية خصوصافي وطننا الذي نحتاج الي كل قطرة ماء يقوم بذلك معهد الصحراء ومركز البحوث المائية وبنعض المعاهد العلميه الاخرى باستخدام أجهزة القياس الحقاية الحديثة في الصحراء الغريبة والواحات .

٣ - علوم البحار الطبيعية Physical Oceaongraphy
 ويختص هذا الفرع بدراسة الخواص

القبر بالدة البحار و المحيطات ويشمل ذلك القبر الدي المعطوسة - المعطوسة - المعطوسة - والمحيطة - والمحيطة - والمحيطة - والمحيطة - والمحيطة - المحيطة المحيطة

كماً يضم هذا القرع دراسة درجسات المفرعة والحرارة في البحار عند اعماق مختلفة والتغيرات فيها وعلاقة ذلك بعلوم البحار البيولوجية من حيث دراسة انواع المثالت الدواع للمثالت الدواع لمثالة على المثالة والحالمة المثالة و طحالت المثالة و المثالة

وفي ج . م . ع . اقيم معهد علوم البحار والمصايد – التابع حاليا لاكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا عام ١٩٣١ بهورعه المختلفة في الاسكندرية والمدويس والغردقة والقاطر روضم نخبه من المنخصصين في علوم البحار الطبيعة .

كما أقدم في الثمانيينات معهد بحوث الشواطىء بوزارة الرى ليفستص اساسا بالعوامل المختلفة المؤدية لتاكل الشواطى،

> وكيفية حمايتها . ٧ - الاشعاعية الارضية

تطلق الخامات المشعّة مثل اليور لنيوم ذاتها ثلاثة انواع من الاشهاعات ذات النفانية المختلفة خلال المواد هي :

اشعة الفا (٥٧) وقوة نفاذيتها قليلة لدرجة تمتصها ما فوقها من صخور .

سرب مصهد الله الموقع المراجعة الكبر السعة بيتا (B) ولها قوة نفاذية اكبر السعة الكبر

اشعة جاما (ع) ولها قرة نفاذية عالية بحيث تخترق الطبقات السطحية ليمكن قياسها والاستدلال منها على تواجد الخامات المشعة .

وعلمي هذا فباستخدام اجهزة القيساس العقلبة الدقيقة لهذه الأندماعات بمكن التصرف على اماكن تولجد الخامات المشمة وتحدير شكل امتدادتهاوا إصافهار تتولى هيئة السواد النورية اجراء عمليات المسعد لحظية في انداء الجمهورية وكذلك الجمهورية وكذلك هيئة المساحة الجيورية للتقيب عنها . منه دلانا كدرة تشد وحد كدات الشد مدكدات

وثمه دلائل كبيرة تبشر بوجود كميات اقتصادية لهذه الخامات الهامة في ج. م. ع.







د ، على زين العابدين استاذ ورئيس معمل بحوث طب المجتمع - بالمركز القومي للبحوث .

> لتناول هذا الموضوع بجب النعوف على تركيب ووظيفة الكلية ثم موضوع الفشل الكلوى بنوعية الحاد والمذمن ، ولطول هذا الموضوع سينشر في عددين متنالين من المجلة .

> فى هذا العدد من المجلة سوف نذكر بنذة مبسطة عن تركيب الكلية ونيذة أخرى عن وظيفتها وكذلك موضوع الفشل الكلوى

> و فى العدد القادم باذن الله معوف نتناول موضوع الفثل الكلوى المزمن .

نبذة عن تركيب الكلية :-

تحتوى الكلية البشرية على حوالى منون من الرحدات الكلية تتكون كل مفها من أبينة كلوية . كل أنيبة كلوية . كل أنيبة كلوية لها طرف معدود ، ولفر يقتح على فئاة تجميع ، ويبلغ الطول الكلي لهذه الانيبيات في الكليتين حوالي ٧٠ ميلا أي

بوجد الطرف المسدود لكل وحدة كلوية في أشرة الكلية وينثنى هذا الطرف على أضه ويتمند مكرنا ما يمسى بمحفظة بلومان ليمتوى على مجموعة من الشعيرات الدموية تسمى الكبية الكلوية

التي تتفرع من شريان دلفل وتنغيى في شريان غذارج ، ثر تنتوى الانبينية الكلوية على نفسها مرات عديدة مكونة مايسمب بالانبيبة الارابي ، ثم تعدّرق فشرة أكلية بإنجاء سرة الكلية وقد تصل في بعض ناجود التي الكلية ثم تنتقى بعض منال والذي بفتح في الانبية الكلوية الثانية والتي تنتقى على نفسها أيضا ثم تستقيم والتي تنتقى على نفسها أيضا ثم تستقيم والتي تنتقى على فقاة تجميع وذلك قي فد الكلية أو ثوبيا منها قي فد الكلية أو ثوبيا منها

نبذة عن وظيفة الكلية :-

بمكن تلخيص وظائف الكلية في :~ ١ - العمل على ابقاء حجم وتركيب سائل الجسم غير الخلوى داخل حدوده الطبيعية .

 ٢ - العمل على ابقاء صنفط الدم داخل حدودة الطبيعية .

" حكوين كرات الدم الحمراء.
 تقوم الكلية بصنع النوع النشيط
 من فوتامين د ٣ والذي يحتاجه الجمم
 لتنظيم توازن الكالمديوم والفوسفور

والحفاظ على مستوياتهما في الوسط الداخلي للجسم .

وبجرى لتتحكم في تركيب حجم السائل قبر الغلوى بالجسم بعملية الترشيح خلال لكبيبة تكلوية أم الماء السوائل وبعض العواد أو افراز مواد أخرى خلال الانيبيبات الكلوية . فضلال الاربح وعشرين ساعة لليوم تقوم الكييبات الكاوية بيترضيح حواقى ١٨٠ المتر من السائل غير الخلوى بحيث تصل الى الانيبيبات خالية تقريبا من المواد المبريقية ، خالية

وبينما يمر هذا السائل خلال الانيبيبات تقوم هذه الاخيرة بامتصاص مواد عديدة منه وباضافة مواد أخرى البه حتى يتكون حوالمي لتر واحد من البول وهو مايريد الجسم أن يتخلص منه من ماء ومواد مذابة فيه . يجرى التحكم في معدل التشريح خلال الكبيبان الكارية بحدوث تغييرات (انبساط أو انقباض) في الشر ابين الداخلة والخارجة منها والذى يؤدى الي احداث تقبير في معدل سريان الدم خلال الشعيرات وينتج عنه حدوث تغير في الضغط ومن ثم حدوث تغير في معدل الترشيح في الكهيبات. في الاحوال الطبيعية يمر خلال الكلية حوالي ٢٠٠ مثليلتر بالازما في الدقيقة الواحدة يفصل منها بالترشيح حوالي ١٢٠ ماليلتر ويحتوى هذا السائل المرشح على كل المواد الذائبة في البلازما وبنفس التركيز تقریبا ، کما بحتوی علی کمیة ضئیلة جدا من البروتين ويصل هذا السائل للمرشح الى الانبيبات للكلوية والنبي تقوم بامتصباص يعض المواد وتمنع امتصاص مواد أخرى من تلك المذابة في السائل المرشح الذي ومر داخلها كما انها تقوم باقراز بعض المواد من خلاياها أو من الشعيرات الدموية التي تحيط بها والمواد التى تتعامل معها الانببيبات الكلوية بهذه الكيفية هي: الماء - أيونسات الهبدر وجين – الصوديوم – البوتاسيوم – الكالمبيوم القوسفات - الاحماض الامرنية - الجلوكوز وغيرها. ويقوم بالتحكم في هذه الوظائف مجموعة كبيرة

من الهرمونات ودرجة تركيز الاملاح المعدنية بالبلازما وكذلك ضغوط الفازات المختلفة .

القشل الكلوى :-

يمكن تقسيم الفشل الكاوى الى قسمين :-١ - الفشل الكلوى المحاد .

٢ -- الفشل الكلوى للمزمن .

الفشل الكلوى الحاد :-

 التغير الشديد في وظائف الكية دون حدوث تلف في أسجة الكلية .

٢ - النفير الشديد في وظائف الكلية
 مع حدوث تلف حاد في أنسجة الكلية
 ٣ - التغير المتوسط في وظائف الكلية
 في مريض بعاني من تلف مزمن في
 أنسجة الكلية

الأنسداد الحاد للمسالك البولية .

١ - التغير الثنيد في وظائف الكلية
 دون حدوث تنف في أنسجة الكلية :-

يعتبر فقياض الاوعية النموية الكلوية أهم الاسباب التي تنشأ عنها هذه الحالة وترجع أساسا التي عدم كناءة الدورة الدورة تنجية لانقفاض حجم اللهم، أو الهيوط في القلب وذلك، يحدوث أو عدرت أنفاض في ضغط الدم.

والاحوال آلمثلّى الى بحث فيها انتخاص في حجد فيها انتخاص في حجم الدى والدى وال

التركيز وقد يحدث هذا أيضا في اليومين التاليين لاجراه العمليات الجراحية حين ينخفض حجم البول التي حوالتي ١٥٠ ماليلتر في اليوم .

 ٢ - التغير الشديد في وظائف الكلية مع حدوث تلف حاد في السجة الكلية :-

نودي مهموعة كبررة ومتقرعة من الامراض الى حدوث هذه الحالات الله وتشاهد وتشاهد والمحالة وتشاهد الامراض الى حدوث هذه الحالات المي التعالية الحالات الكلية الحاد الالتهاب الكلية الحاد الالتهاب الكلية الحاد الالتهاب الحداد المنابق المرابق المر

في هذا النوع من الفشل الكلوى الحاد ، تصبح الكثافة النوعية للبول حوالي ١٠١٠ تقريباً .

 ٣ -- التغير المتوسط في وظائف الكلية في مريض يعلني من تلف مزمن في أنسجة الكلية :-

قد يذخل الدرضي المصابون بالامراهن التكلوية المنزمة في طور القشال الكلوي السابات التي وذلك يقدل بعض المصاببات التي كلوي عداد ، وفي هذه الصالة قد تصبح كلوي عداد ، وفي هذه الصالة قد تصبح كنافة البول النوجية إنها عن الحالة السابقة المابقة المبابقة ا

الانعداد الحاد للمسالك البولية : يؤدى انعداد حوض الكليتين أو

الحالبين الى الفشل الكلوى الحادكما يسبيه أيضا اتمنداد حوض كلية واحدة أو حالبها اذا كانت هى الكلية الوحيدة التى تعمل فى غياب أو عدم قيام الكلية الاخرى بوظيفتها .

ومسببات ذلك هي الصديد أو الجلطات الدمية - بقايا الابيبيات التالقة - الدراية الديبيات التالقة - الرواية الدراج في الدراج في الدراج في الدراج في المثناء خلف الفياما تنظيم عدما تقوم مصدوة بولية بسد أحد الحاليتين فينشأ عنها عدم أخراج البول من الكليتين أخراج البول كالية .

وعموما فان مريض الفشل الكلوى الحاد يمر بأطوار ثلاثة هي :-

ا حلور النقس الشديد في البول .
 ٢ - طور ادرار البول .

 ٣ - الطور مابعد ادرار البول.
 وتختلف الشواهد الاكلينكية وكذلك علاج المريض من طور الى آخر من هذه الاطوار.

طور النقص الشديد في البول :-

في هذا الطور بقل حجم البول اليومي كثير اجست بصبح أقل من ١٠٠٠ ماليلار كما يدد الدريض ققا – مضطربا ك ويشك من هدوت تنميل في الاطراف كما يحدث القواق والذي يزداد كلما ازداد تركيز البولينا في الدم وكذلك تحدث اضطرابات في الجهاز الهضمي مثل القيء والاسهال وفي يعمض الاحيان يصبح القيء ممايا وقد يظهر الدم في البراز .

وعندما تطول فترة هذه الطور تقل تدريجيا درجة الرعى عند المريض والتي تنهي عادة بدخوله في غيبوية .

وفي هذا الطور ينخفض صفط الدم كما تكل درجة مقاومة المريض للعدوى بالميكروبات المختلفة وتعتبر مثل هذه العدوى من أكثر الاسهاب شيوعا لاحداث الوفاة .

ويتراكم في الدم وسوائل الجسم غير الخلويـــة – البولينـــا والكريانبنيـــن والبوناسيوم، والفوسفات والكبريتات..

للخ كما تتراكم أيضا ابونات الهيدروجين مما يؤدى الى زيادة الحموضه في الدم وخطورة تراكم عنصر البوتاسيوم في الدم هي أنه يمكن أن يتسبب في توقف القلب ، هذا الخطر يزداد بارتفاع الفوسفاتات التي تؤدى بدورها الى انخفاض في ابونات الكالسيوم والتي تضاد فعل ايونات البوتاسيوم على القلب كما يزيد ارتفاع الماغنسيوم في الدم من فاعلية الاثار الضارة الناتجة من ارتفاع البوتاسيوم في البلازماوالي هذا الطور ينخفض كل من الصوديوم والكلوريد. ويجب التنبيه أن علاج هذا الانخفاض لايكون باعطاء كميات كبيرة من المياه أو محلول الملح . فان هذا قد يؤدى الى حدوث هبوط شديد في القلب مع تغيرات في رسم القلب . لب الكليه أثناة ومن التغيرات الاخرى التي تحدث في هذه الحالات الارتفاع في عدد كرات الدم البيضاء ونثوء اتيميا ،

طور ادرار البول :-

الومى الى ألف الطور يصل حجم البول الومى الى ألف ملليتر حالة المريض ، فيفتقي الفقيان و القرم و ولزداد تتابه المريض وتعود شهيئة اليه وقد يزداد حجم البول في هذا الطور زيادة بعرض المريض الى مدت لثرات يوميا مما يعرض المريض الى مدرث جالف وقفد أملاح الصوديوم واليواناسوم .

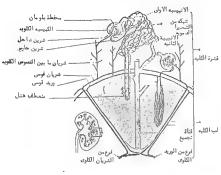
طور مايعد ادرار اليول :-

يتميز هذا الطور بافراز الحجم الطبيعى من البول وتعود تدريجيا وظائف الكلية الى طبيعتها .

علاج الفشل الكلوى الحاد :-

١ - پچب التأكد من التشخيص وتغويق حالات الفشل الكلوى الحاد من حالات عدم القدرة على اخراج البول مع تراكم البول في المثانة وذلك بادخال قسطرة بولية في المثانة .

٧ - يجب تقرير ما اذا كانت الحالة ناشئة عن انسداد في الممالك البولية ، وعندما يشنأ هذا الاحتمال يجب انخال منظار وعمل قسطرة الحالبين مع محاولة ازاحة مبيب الانسداد أو حمل فتحة جراحية في مليب الانسداد أو حمل فتحة جراحية في



عرب إلج كم عم عم الطبعة السادسة عرب إلى المناه عن المناه الما المناه المادسة السادسة المادين المادين

" - يفتلف العلاج في حالات الفشل الكرى الحاد باختلاف الوقت الذي يحر بين الكرى القشل الكلوري ويداية العلاج وكلما لكن الوقت الخي يحر بين المعادلة الوقت على معادلة العقاط على معادلة الطقط على معادلة الطقط على معادلة المقابل الكرية على طول مدة تراجد هذا الفشل الملاح على طول مدة تراجد هذا الفشل موائل الجسم . فاذا كان هذا الفصل بطيئا المائل الجسم . فاذا كان هذا الفصل الاعتماد على المعادل ال

العلاج الباطني التحفظي

ويتلفص العلاج الباطني التحفظي :-١ - التحكم في مقدار مايتدارلة المريض من الماء بحيث يعطى المريض يوميا ٥٠٠ ماليلتر من الماء زيادة على كمية من العاء

أ - منع أعطاء المواد البروتينية. ... بيسمح بالمواد الكرومويدراتية الشائية ألى معدل تكسير فالكروموية المعدل المعدلة ال

لايمكن اعطاء هذه المواد عن

طريق الدم أما اعطاؤها بالغم فقد وؤدى الى حدوث أميهال وبذلك يستحسن تفادى أعطائها : ٤ - يعطى المريض هرمونات البناء وذلك المحاولة الإقلال من عملية تكسير المواد البروتينية الداخلية وأثناء فترة العلاج لابد

من اعطاء الانوية اللازمة لمنع حدوث الغليان والقيء كما يلاحظ المروس جدا لظهور أى أعراض المعرى وعننذ يعمل المريض المضاد العيوى المناسب مع ملاحظة ما اذا كان المضاد العيوى يخرج عن طروق الكلية وعندنا تظال البورعة المعطاء حتى لايتراكم الدواء في الجمس المعطاء حتى لايتراكم الدواء في الجمس المورة المورة المعالم المورة المحالة المورة المحالة المورة المحالة المورة ال

م عندما يدخل المريض في طور ادرار.
 البول يتفير العلاج ويوجه الى منع حدوث انخفاض حاد في حجم سوائل الجمم أو أملاح الصوديوم أو البوتاميوم به .

عملية غسيل الكلية :-

من الأمور التي بقت أنكالما ارتفعت نسبة الولينا في التم كلما از ادامت الخطور و علي المرتفع مل الدرائية المدون على الله با ريقاع أمدة السبة المريض على الله با ريقاع الميلتر يصبح المريض ٢٠٠ مليلتر يصبح المريض معرضا المدوث تزييف تحوى هذا مميت معرضا المدون تزييف تحوى هذا مميت يحدث في غشاء التأمور أو في الجهاز المحتمى و حلى ذلك فأن أحد مؤشرات

التقدام المضول الكاوى هو ارتقاع نسبة اليولينا لما يقرب من ٢٠٠ مجم / ١٠٠ مللياتر ومؤخر أخر هو ارتقاع مستوى مللية وموجع أن روكذاك تغير تنقص المريض ممكافيء أنتر . وكذلك تغير تنقص المريض حمريفا للم، ومؤخرات أفي خدون هي تغيرات أفي مقارل وعهد أن حدوث تغيرات في مقارل وعهد أن حدوث للى مقارلة اللمانية واللهجرة للى مولاتها السائد الأن هو اللهجرة للى مولاتها السائد الآن هو اللهجرة للى مهلوة الفسيل الكاوى مبكرا قبل حدوث على فدة التغييرات الكاوى مبكرا قبل عمورت على فدة التغيرات الكاوى مبكرا قبل حدوث على فدة التغيرات الكاوى مبكرا قبل

ويمكن اجراء عملية الفسيل اما عن طريق الفقاء البريوني أو عن طريق الما نفسه والجا في الكابة المسناحية في أولك المرضى اللذين يكون محمل ارتفاع البولينا والبرتاسيوم في تمهم كبيرا جدا لدرجة أن الفسيل البريوفيي لايكون كالها أو يكون مسعىا - ويمكني استخدام الفسيل الكوي من فترة لم الي ١٢ ساحة يوسيا للحافظ على مستوى ثابت للبولينا في دم هؤلاه

بمتبر مبدأ القميل الكلاوي على امراز للمناوي مبدأ الفضاء لم المريض حلى أهد أوجه الفضاء السليقة لسسف النفاذ بالكلية ألصناعية واحد فقد السوائل بتكون من ١٣٠ مللي مكافئء صروبيرم - ١ مللي مكافئء مروبيرم - ١ مللي مكافئء الميل المناوية وذلك المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية وذلك المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية المناوية وذلك المناوية ال

بتعادل الدم تدريجيا مع سائل النصيل ويشعر المريض بالانتماش و الفائدة العظمي من عملية الفعيل أنه أذا أجريت هذه العملية يوميا أفقه لا توجد حاجة الى حبب أى علحام أو شراب عن المريض ويؤدى هذا المي رفع الروح المعنوية عند المريض والمريض المريض الم

صورة الغسلاف

زور**ق جدیـــــد**

لاطفساء حرائسستى البتسسرول

تتسلم شرطة اطفاه العريق في لندن زورقا جديدا لاطفاء العربق صمم خصيصا للاستمعال في نقير النايمس المكافحة حراق النرول و هو مجهد بارسه الجرزة المراقبة مركبة طي عاصده انتذان منها على جانبي حجرة قائد الدفة واثنتان في مؤخرة سطح الزورق بالإصنافة التي جهاز مراقبة للرغوة في مقدمة الزورق وهو مزود إيضا بمنصة هيدروليكية مركزة في مؤرزة ومطح الزورق مزورة بجهاز لمراقبة للماء .





تأليف : عايدة الشريف عرض وتحليل : د . كارم غنيم

يطنع والمعترية العامة الكتاب مينع ونشر كتاب (الانسان والطائر) لمؤلفته الاستاذة عايدة الشريف، وذلك في عام ۱۹۸۲ وقع الكتاب في (۲۰۷) صفحة من القطع الكبير، ويعنوى على تمهيد وسنة فصول وخانمة ، وتباينت فصوله من حيث الحجم فاكبرها هو الخامس واقطها الثاني .

امند التمهيد المطول ليشغل الثنين وعشرين صطحة ، اى انه قد فاق بعد فصول الكتاب حجما ، ووضعت العزافة المناف علمة ، وصفحة خاصة) وكان من الملائق ان تلتقط صاحبته من تمييد) ثم تجمع من جل مادة هذه لتمهيد) ثم تجمع من جل مادة هذه التمهيد) للمنافذ لا يحمل نفس لتمهيد كان المنافذ التعارض (كلمة عامة ، وصفحة خاصة) العراض المنافذ التعارض (كلمة عامة ، وصفحة خاصة) حوار ... الحذ وعطاء بين الكانات ، فهل حار الاسان يوما بليلا على شجرة حار الاسان يوما بليلا على شجرة حار الاسان يوما بليلا على شجرة على شجرة الإسان يوما بليلا على شجرة المحدول الاسان المحدول المحدول الاسان المحدول الاسان المحدول الاسان المحدول المحدول الاسان المحدول الاسان المحدول الاسان المحدول الاسان المحدول المح

وزهرة على غصن او نجما في السماء ، قليلًا ما يفعل الانسان ذلك ، فهو مشغول دائما بنضه عما حوله ، او مشغول بما حوله لخدمة ذاته . ولو ادرك الانسان ـ سيد المختوقات جميعا - إن الله ما منعه العقل واللسان الا ليندبر الوجود من حوله ويعبر عنه ، أو أدرك هذا لقطع ما بينه وبين الكائنات من ممافات وعانقها باخوة ، وغدت حياته اكثر غنى وخصوبة . وبعد ان اوردت نصوصا من القرآن والجديث النبوى ثم لبعض المشاهير كالقديس فرنسيس الاسيزى والزعيم الهندي نهروء نقول: ولمن لا يؤمنون بغير العلم والتجربة ، نقول : إن العلم يؤكد صلات القربى بين الحيوان والانسان، فعالم الطبيعة كوتراد لورفس يقول: استطيع الان أن أصدق قدرة النبي سليمان على مخاطبة الطيور لاننى اصبحت هكذا مع حيو إنائي المخبرية ، تفهم عنى رافهم عنها كل ما تود ان تفعله وتطلبه .

لما عن المدخل الاهتمام الانميان منذ فحر المعضارة بالطهور ، فأن المفكرين فحر المعضارة بالطهور ، فأن المفكرين والظلمة وضعوا عنها (وعن العبورانات عموما) الكتب ، و وعنهر كتب بيمغر يطلب المطهور والحووانات – التي نقلها يحمى بن المعربة – اقدم الموافقة من وصمف طبائه الطهور والحوائن وعاشقها بالأنسان ، كمن ظهر كتاب (كلياة ودمنة) الذي وردت غنل معلى لمان الطهور والحوائن وعاشقها بالأنسان ، كمن غنل معلى لمان الطهور والحوائن و تن المنوبية عن الترجية عن التر

وقد بدأ التأليف باللغة المربية في هذا المردان في صدر الاسلام، ويعد كتاب (الحيوان) للجاحظ اقدم كتاب مدون باللغة المربية ، ويشتمل على وصف طبائع الحيوان من حيث علاقته بالمجتمع الانساني . وعلى مر العصور الاسلامية وتداولها نوالى ظهور الكتب التي تتناول الطيور او كان للطيور قيها حظ وافر .. فظهرت كتب مثل (عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات) للقزويني ، (حياة الحيوان الكبرى) الدميرى ، وغيرها . واستمر هذا الانجاه حتى وجدناه في اشعار مشاهير الشعراء العرب المحدثين امثال شوقي ، كما وضعت الرسائل الجامعية في موضوعات عن الحمام والحبوان والظباء والجمال وغيرُكها . وتسترسل المؤلفة في تمهيدها تلكتاب حتى لتنا وجدناه تلخيصا لمحتواه على وجه العموم ، وفي ثنايا هذه الفقرات ابانت عن الدافع الذى دفعها الى وضع هذا الكتاب ذلك هو الانفعال بالطبيعة والتفاعل معها ثم الانجاء الى جذب الناس الي رحاب الطبيعة بعد طول غياب ، في

مطاولة تنظم الانسان من الشعور بالضياع والغربة والثنية الروحي وغيرها من امراض العصر ، ومن لجل هذا الهدف الاسمى ، قان الدراسة التي بين ايديا تختلف عن غيرها من الدراسات التي وضمت في عالم الطيور ، والتي اغلبها يدور في حدود سوقة تتاول زوايا معينة من حياة هذه الكانتات .

لقد انتصرت الطيور منذ مالتي مايون عام من الزواهف ، ويقدر العلماء أن مثاقه ما يؤرب من ٢٠٠ من عنها مادت تطالع بقوة الجناح ، ولم يضل منها مكان ، ماه كان أو بابسة ، ركان الطائر منذ بداية الوجود رفيق الاسان الاول ، كان بطعاء ودليله التي الماء والنار ، وكان حارصه بالمرازق وطلت الطبير المام قابض شاهدا على الرحمة والمودة والصحية ، وهي نوسا الشاه و المال علي الصحية ، وهي نوسا قرب اتاحت للانسان القرصة لمعرفة نفسه قرب اتاحت للانسان القرصة لمعرفة نفسه وتقحت له إدواب الحكمة ،

الطائر هو المخلوق الوحيد الذي التصريح على الجائبية الارضية، ووسار التصريح على الجائبية الارضية، ووسار المؤلفة القدر الالهية بالطبع) وهو يقص المؤلفة القدر الالهية بالطبع) وهو يقص عن اسرارها . وهل اتفق لكانن غيره ان يرتف الحي السماء متى شاء ثم يعود التي السماء متى شاء ثم يعود التي الدرض مختارا دون قيد او دون ان يممه ضعر عن هدون ان يممه ضعر الرض مختارا دون قيد او دون ان يممه ضعر على المنار المن يممه ضعر المنار ا

الجنت المؤلفة تتقلب في مسائل تتعلق بعلاقة الانسان بالطيور منذ القدم ، وتعرضت في ذلك لكهف لامكو – القد كهف في التاريخ طر عليه حتى الان – تم تفسير النقش الموجود على جبرانه (رجل مست له راس طائل) والتطبل العلمي له ، وعلاقة الميثرلوجيا (الاساطيس و ولخرافات) بالانثروبولوجيا (علم دراسة الانسان) ثم انتقلت الى تسطير صغدات الى تسطير صغدات الانسان) ثم انتقلت الى تسطير صغدات

كاملة من تكرياتها الخاصة مع الطيور منذ
نعومة اطافرها ، والمنت الانظار اللي
ظاهرة ترقف هجرة المطيور أول الحرب
منة ١٩٧٣ من أوروبا على مصم،
التكاب . التهى الكمهيد بفقرات أوضعت
التكاب . التهى الكمهيد بفقرات أوضعت
فيها المؤلفة منهجها في تأليف هذا الكتاب
فهي قد اللزحت جانب التنوق بون النف ،
فهي قد للازحت جانب التنوق بون النف ،
ولتعريف دون النقيم ، الا فيما ندر .
للمام ادواته التى تؤهايا لتقديم كتاب ذو
طابع علمي متصصص .

جاء الفصل الاول بعنوان (من الكهف الى ما قبل الرسالة) والمقصود من ورائه القاء نظرة على الرحلة البشرية بعد خروج الانسان من الكهف وسياحته في الوديان حتى مجىء عصر الرسالات السماوية ، ودور الطيور في هذه الرحلة وتأثيرها في حياة الانسان . ضم الفصل ثلاثة جزئيات متثالبة تاريخيا هي: إنسان ما بعد الكهف – في مصر واليونان – في جزيرة العرب منذ النشأة الاولى جمعت بين الانسان والطائر علاقة نضية تختلف عن مكواناتها وفي اشكال التعبير عنها عن تلك التى نشأت بينه وبين صور الوجود المتعددة من حوله: فقد عبد الانسان الطائر وطارده ورأى فيه مثلا اعلى وهو يبدأ محاولته الاولى للمبوطرة على قوى الطبيعة . وعندما اراد الانصان الاول ان يصور نفسه - اول مرة - على جدران الكهف رسم جمده كما يراه ، اما الراس فقد جعله راس الطائر ، كانت هذه هي البداية في رحلة التعبير عن تلك العلافة الخاصة بين الانسان والطائر، والتي امتنت من الاسطورة حتى غزو الفضاء ، ولم يخل للدين والفن والحضارات الانسانية من اثارها الواضعة.

ما هي فكرة الإنسان عن الآلهة ؟ ما هي علاقة الطير بفكر الإنسان الاول ؟ ما المقصود بالمذهب الطوطمي ؟ ما هي اهم الاعتقادات التي سادت في ارجاء

متفرقة من العالم القديم ? تلك كانت اهم جوانب الجزئية الاولى من الفصل الحالي .

في معرض كلامها عن رحلة الطير في المسيرة البشرية منذ فجر التاريخ في مصر البيانية على المشرقة الطائر المناسبة على المؤلفة علاقة الطائر وربح الله الشمس، و وربر والمناسبة القيل ، في المناسبة مناسبة على الالله مناسبة المناسبة المناسبة المناسبة مناسبة مناسبة المناسبة المناسبة مناسبة المناسبة مناسبة المناسبة مناسبة المناسبة المناسبة مناسبة المناسبة المناسبة المناسبة مناسبة المناسبة ال

النقلت المؤلفة الى بلاد الاغريق، فرجدت انهم هناك كانوا يعتقدون ان من يأكل لحم العندليب لا ينام ، واذا اكتحل الاعشى ببيض النسر ارتد بصيرا ، وان بيض الغراب يعيد الى الشعر الابيض سواده . وقد تجسدت بعض ألهتهم في صور طيور ، كانت قدرة دينوزيوس -له الطرب – تتجمد في ثلاثة طيور صداحة. كما احتلت الطيور ايضا موضوعا ملحوظا في محاورات الفلاسفة وما قدموه من معالجات لعقائد الاغريق . وعندما حكم على سقراط بالموت سما ، كان على فراش الموت يوصى احد تلاميذه المتحلقين حوله (وهو كراتيون) بان يقضي عنه دين أـ اسكليبوس بـ ديك .. وبتوصيه سقراط لتلميذه بدلهع الدين، لصبح (ديك سقراط) موضوعا لكثير من الاعمال الفنية القديمة والحديثة اشهرها ديك سقراط للكاتب الاسباني (ليبولد الا) وخرافات اليونان عن الديك كثيرة ومعقدة ؛ اشارت الى بعضها المؤلفة .

عن الموقع الذي احتله الطير في حياة

العربي القديم في جزيرة العرب كانت الجزئية الاخبرة في الفصىل الاول ، فبعد أن حددت مؤلفتنا مرحلة الجاهلية الاولى ومرحلة الجاهلية الثانية اشارت الى ان بعض العرب تصبوروا النفس طائرا يسكن الجسد ، وزعموا ان روح القتيل الذي لم يتم الثأر له ، تتحول الني طائر يطوف مستوحشا ، يصدح على قبره قائلا : اسقونسي، فاذا تأروا له، طارت الروح ... والارواح عند عرب الجاهلية قدرة على الظهور للانسان باشكال مختلفة ، وقد تحل - في اعتقادهم -بأجساد بعض الحيوانات والطيور ، ومن هذا ظهرت عقيدة التشاؤم عندهم من الغراب والديك والبومة . واخذت مؤلفتنا تفصل هذا اعتمادا على مصادر هي: لسان العرب، التلمود، كتاب ليعقوب السروجي كتاب لابن الكلبي، كتاب (تاريخ العرب قبل الاسلام) لجواد على ، كتاب (الخبار فتح مكة) اما الطيور في الاساطير العربية القديمة فاكد ان الطائر الذي وجدوه متكررا في اساطير وخرافات العالم اجمع - وليس العرب وحدهم – هو «العنقاء » فقد اعتثوا به عناية كبيرة، ووقفوا طويلا عند وصف اطوار حياتها ومماتها .. فتسجوا حولها خيالات رائعة . العنقاء عند الرومان وعند المصرين القدماء : «العنقاء » عند العرب، و صف الطائر الأسطوري «العنقاء» في كتاب (عجائب المخاوقات) للقرويني ، العنقاء في العصر المسيحي

الاول ، كانت هذه نقاط اهتمت المؤلفة بها وختمت بها الفصل الاول .

(من الفلك الى الفار) كان عنوان من صدرته الاية ٢٠ - ٢٧ من صدرته الاية ٢٠ - ٢٧ المن من صورة النما في القران الكريم: «ونقط الفلية الم كان من المن الم كان من صورة النما في كان من المختب أو المنتبئ من المنتبئ أو المنتبئ من منا المنتبئ فالملير (إذا رسول الرسل، هذا للفصل هو الاخترى على ثلاث بتنور كلها حول الطيور سوارة على ثلاث يكرت أو كما الشار الها الشار الدي كما وريت في القراة او كما الشار الها الارتبار الوكما وريت في القرآة او كما الشار الها الارتبار الوكما وريت في القرآة الاركبار الوكما وريت في القرآة الكريم .

بعد أن أوردت المؤلفة أيضا سقر التكوين في التوراة يحكى قصة خلق السموات والارض وخلق الطير ثم خلق الانسان ، قالت لقد تمايزت اسماء الطيور على لسان ادم وفقا لاحجامها، من الحصفور الى النعامة والغراب والطاووس والقطاة والكركي والدبك والحمامة واليمامة والغرنبق والبدرج، كثيرة هي الطيور التي حملها نوح حيث كشف الفلك عن خصائصها النفينة . يقول العالم ه . ب ، تراستران في كتابه (التاريخ الطبيعي التوراة) ان المهمة التي اضطلع بها كل طائر في الفلك هي التي حددت المسار النفسي له في الحياة بعد ذلك : كان القراب قبل الفلك يتولى مهمة القيادة ، فتحول بعجها رمزا لعدم الوقاء بالوعد واصبحت

الجمامة رسول السلام ورمز المحبة عند البشر .

أما الطور في الانجول ، فتقول لقلة : لقد ذكرت الطيور في الاناجيل الاربعة : متى ومرقس واوقا وورحنا ، في مواقع اربعة ، وانقت الررايات في ثلاثة واختلفت في مرضع واحد ، اما المواضع الخلالة فهي « دراسم التعديد » ، « تثنيه النفس الصالحة الأرمان » ، « عتنما عاد يسوع التي أورتابيم » اما ما لمختلفت حوله الاناجيل الابعة فهو « ما شهر الطيور المذكورة في الاناجيل : شهر الطيور المذكورة في الاناجيل : المحملة والديك .

تبدأ صفحة الطيور في تاريخ الإسلام بقصة يعامة تعشش على غار لعتمى به رسول الله معدد بن عبد الله سلمي الله علي وسلم ومعه مساحيه ابو يكر ، عن مطارة الكفار لهما في طريق هجرتهما من مكة الكفار لهما في طريق هجرتهما من مكة إلى المنازيزة العربية ، ثم نجد للهما أن الرسول بفهى عن النشارة م أب وقد ورد تكل الطير في ثلاثين اية في سور قدرات كل الطير في ثلاثين اية في سورة الل عمران وسورة سبا وسورة اللعل وسورة اللفل

يأتي ذكر الطهور في القرآن لحيانا دليلا على قدرة (أله في لحياه الموضى « على ابر الهوم رب الرفى كيف تحص الموتى ، قال اولم تؤمن قال : بلى ولكن ليطمئن قلبى الله غذر المحة من الطين فصر هن اللك ثم المحال على كل جبل منين جزءا ، ثم الدعهن بالانف سعها واعلم ان الله حزيرا ، ثم حكيم » (البقرة / ٢٦٠) كما حكى القرآن عن انبياء ورملا اتاهم الله منطق الطهر عن انبياء ورملا اتاهم الله منطقة توضيع نقاصول قصة الهدف مع سليمان وليمان عن صفات الطبير ، وعن تقسيمها الى عن صفات الطبير ، وعن تقسيمها الى خاص .





الانتصفح الان عددا من الاوراق في الادب العربي والقشفة لنرى كوف وردت الطبور ، وكيف سيطرت مساهات كبيرة من الفكر عموا . قال ابن منظور في كتابه (الازهار) : كان الشاهر المازي بجائز سوق العاق بالقرب من يغداد ، عبدا عا الطبور ، فصح حمامة تحن في فقص ، فأمترا ها وارساها (اي الحلقها في الهواه) ثم تغدد اجاء وارساها (اي الحلقها في : الهواه) ثم تغدد شهر اجاء في :

ناحت مطوقة بباب الطاق فجرى سوابق مدمعى المهراق حنت الى ارض الحجاز بحرقة تمجى فؤاد الهائسم المشتاق حتى قال:

فشريتها لمسا سمسعت حنينهسا

وعلى الحمامة عنت بالأطلق بى مثل ما بك بإحمامة فأسألسى من قلك امرك ان يحل وثاقسسى تضمن للفصل ثلاث نقاط هامة تدور حو

من علم اسرات الهند والمستحد للمستحد المستحد المستحد المستحد المستحد المستحد عامة ، و النواع معينة منها بصنغة خاصة ، في كل من : الادب العربي ، الظمفة والتصوير الصوفي ، وفي الامثال الشعبية .

لولا: في الاندب العربي : لقد مر الفكر الاسلامي باطوار متعددة منذ دولة الراشدين حتى عصر الانحلال والانقسام ، ثم قيام دولة الفاطمين والايوبيين والمشاديين ويظهرور للموالة الصوفية الشيعة . ولم يخلي طور من هذه الاطوار من المحديث عن الطليور وما يتصل بها من المكار ودلالات ، وتبدئ ذلك

يشكل ملحوظ في الشعر خاصة ، في الانب العربي بوجه عام ، الا أن مؤلفتنا أوضحت ان في عصر الأمويين فات الطيور بغضها ، فقد كان عصر الأماح والسيوف ، وهر الجو الذي لا تطيور ، وفرت هذه الى عالم الذي لا شام الحلام في ذلك الذمان .

قسمت المؤلفة الحصر العباسي السي مراحل ، وعرفت بكل منها وما شاع ابانها من اعمال شعرية أو ادبية تشغل الطيور فيها ادوارا هامة . في العصر العباس الاول ظهرت (كليلة ودمنة) لابن المقفع ، وهو يقوم على امثال فرضيه وحكم اجراها صاحب الكتاب على لسان الطير والحيوان. عن الهدف المقصود من وراء هذا الكتاب ، وعن نموذج منه وهو قصة (الحمامـــة المعلوقة) تحدثت المؤلفة ثم انتقلت الى كتاب (الحيوان) للجاحظ ، وأوردت منه بعض النصوص الخاصة بتعريف الطائر ، ثم بعض العبارات الخاصة بوصف خصال العصفور ومسائل تتعلق بالبلبل ، ثم تقسيم الطيور الى بهائم الطير ، وسباع الطير ، ومجموعة مشتركة مركبة اما في العصر العباسي الثاني فقد ترعرع الادب حتى بلغ مرحلة النضوج والاستقلال عن سائسر الطوم ، وظهرت روح النقد والنظير الفلسفي ، وبدأت المحاولات الاولى لكتاب الملاحم وقصمص البطولة التي تمجد معاني العفة والتفاني والوفاء في الحب ، ومهد تذلك ما وردمن اخبار العشاق في صدر الاسلام ، مثيل كثير عزة ، جميل بثينة اللذين شاع في اشعارهما التمثيل باوصاف الطير وما يدور بينه . تكلمت المؤلفة ايضا عن كتاب (الف ليلة وليلة)وعن طائر الرخ الذي بدأ بطلافي رحلات السندباد البحرى وانتقلت بعده الي نماذج من المؤلفات الفلسفية والتي وردت بها اشارات عن الطير ، فضم حديثها « لخوان الصفا » وابن سينا والمعرى في رسالة الغفران حتى ختمت بطوق الحمامة لابن حزم ، وهو كتاب ظهر في العصر العباسي الرابع ذلك العصر الذى نبغ فيه طائفة كبيرة من القلاسفة والاطباء والادباء .

Daily Telegraph





 ● الدكتور لودفيج دين رائد جراحات القلب في العالم
 ● تقدم مذهل في جراحات التجميل بألمانيا الغربية
 ● نفرة على نظام القبول والامتحانات بالجامعات الأمريكية
 ● ●

أجمد والني

الدكتور لودفيج دين
 رائد جراحات القلب
 في العالم

التاريخ ٩ سبتمبر ١٨٩٦ ، والمكان مستشفى فرانكفورت العام بالمانيا . واستقبل المستشفى في ذلك اليوم شاب مصاب بطعنة سكين في الصدر نتيجة مشاجرة في الشارع. وبكل المقاييس في ذلك الوقت ، فإن إصابة الشاب كانت تعتبر قاتلة . ولحسن خط المصاب ، فإن البروفيسور لودفيج رين رئيس قسم الجراحة بالمستشفى كان قد عاد لتوه من أجازته ، وقام على الفور بقحص الشاب الفائب عن الوعى حيث وجد أن القلب لم يصب بضرر بالغ ، وإن كانت الدماء تنساب منه آلي صدر المصاب مما أدى إعاقة عمل الرئتين . وكان على وشك الموت نتيجة للنزيف الداخلي وعدم التنفس .

وكان الدكتور ربن يعرف جيدا المتحذير الذي يقول : «إن

الجراح الذي يحاول بأى شكل من الاشكال خياطة جرح في القلب موف يقد إلى الإبد القرام (خلاكه، ، فهذ بدائد القلب ، كان القلب الذي يعد القيم بماء الحواة يعتبر منه ، وأن أية محاولة التنظأ في عمله منزدي إلى توقف القلب عمله منزدي إلى توقف القلب

ولم يكن لودفيج يديب بمهارته الطبية لأي أستاذ ممن سبقوه ، وقد وصل إلى مكانته قى مجال الجراحة بمجهوده الشخصي . وفجأة قرر أن يزيح أستار المحرمات . وبعد وقت قصير قام بفتح صدر المصاب في صالة الجراحة الواسعة . وداخل القفص الصدرى للجريح كانت الدماء متجمعة وداكنة اللون . وسارع مساعديه لمجاولة إذاحة الدماء وتجفيف الصدر . وظهر مكان جرح المكين في القلب . وقام الجراح برقة بسد مكان الفتحة بإصبعه . وتوقف للنزيف ، وإستمر القلب في النبض. وبسرعة وبدون تردد بخياطة الجرح .

ردد بحياطه الجرح . وزادت قوة نبضات القلب .

ويعد أن إهلمأن لود فيح ان ينطق لحالة القلب قام بإعادة أصلع الصحاب إلى مكلها الطبيعى وأغلق الصدر ويدات أنقاس المريض تتريد بإنتظام

- في سنة ١٨٨١ نجح للنكتور تيودور بيلروث في لجراء أول جراحة في الامعاء لمريض مصاب بالسرطان .







 فتاة الماذية اجريت لها جراحة زرع قلب ناجحة . وقد عادت ألى بيتها وتمارس حياتها العادية .

فيجرى على الفور أمداد القلب ا بالدماء عن طريق وريد من

- تمت بنجاح عملية نقل إصبع

من القدم إلى مكان إصبع في اليد

فقد في حادث سيارة ،

رجل المريض ..

ومنذ ذلك الموقت إنزاح ضباب الخوف من قلوب الجراحين الشبان ، ومَع إبخال التخدير والتعقيم إلى صالات الجراحة . وإصبحت الجراحة علما واسعا يمسك بعناتة الجراحون المتخصصون ، بعد أن كانت منذ مائة سنة مجالا مضطربا يصول ويجول غيه الحلاقون والمشعوذين وأنصاف الاطباء. وقد تكون الاتحاد الالماني للجراحين في سنة ١٨٧٢ . ومنذ ذلك التاريخ والاتحاد يعمل على تعميق التعاون وتبادل المعاومات مع مختلف الانحادات العالمية .

الاولى بإجراء جراحة جزئية بالأمعاء لمريض مصاب بالمرطان وقد أطلق إسمه على الجراحة ، التي لاتزال حتى اليوم جزءا من الروتين الجراهي.

وقد يكون الامر مأساويا إذا ما عرفنا أنه مئذ زمن طويل كانت الحروب هي التي تقدم أوسع فرص التسدريب للجرآمين . وقد يكون أيضا شبتا بدعو للحزن ، إذا ما عرفنا أن كثيراً من الابتكارات الطبية كاتت نتيجة للحروب المدمرة التي لم تتوقف منذ نشأة الانسان أما في عصرنا الحديث ، فإن حوادث السيار ات اليومية والحوادث الدامية الأخرى التي تقع من بين لحظة والهرى فقد عوضت الجراحين عن سنوات السلام التي أعقبت انتهاء الحرب العالمية الثانية

• تقدم مذهل في جراحات التجميل بأثمانيا الغريبة

وأني حوادث السيارات، فإن إصابات العظام تعتبر من أكثرها تعقيدا وخطورة . ومنذ ان نجح البروفيسور كينتشر في لحم العظام في إصابات الظهر بدون حدوث أى تلف للحبل الشوكى ونخاع العظام في سنة ١٩٤٢ ، إتسع مجال جراً هات العظام، وأصبح من الامور العادية في هذه الآيام القيام بتغيير المفاصل التالفة بأخرى مصنوعة من مواد بالستيكية . كما ساعد التطور السريع في مجال الجراحة الميكروسكوبية على وصل الشعيرات الدموية والاعصاب الدقيقة .







Daily Telegraph

وفي مستشفى مدينة مدينة مدينة الأمور مدينة الأمور المالوقة إجسراء الأمور عورالأرجاو الأرجاو الأرجاو الأرجاو الأرجاو الأرجاو الأمالوقة وكذالتمان على المستشفات المالتمان المالاتمان المستشفات المالتمان المستشفات المالتمان المستشفات المالتمان المستشفات المستشفات المستشفات المستشفات المستشفرة المستشفرة المستشفرة المستشفرة المستشفرة المستشفرة المستشفرة المستشفرة المالية ، أما تصبحت من الأمور المعادية والمستشفرة المالية ، أما تصبحت من الأمور المعادية والمستحدة من الأمور المعادية والمستحدة من الأمور المعادية والمستحدة من الأمور المعادية والمعادية والمستحدة من الأمور المعادية والمستحدة من الأمور المعادية والمستحدة من الأمور المعادية والمستحدة المعادية والمستحدة المعادية والمستحدة المستحدة المستحددة المستحد

والبروفسيسور أورمسولا شميدت تعتبر رائدة جراحات التجميل في العالم .ج فقد قامت في سنة ۱۹۱۱ بإحادة تشكيل أنف الشخص قطعت انفه في حادث خطير عن طريق قطعة من جلده . وفي هذه الأيام من جلده . وفي هذه الأيام

أصبح في الامكان بإاعادة تشكيل الوجه كاملا مرحلة فمرحلة ، وخاصة الذين بصابون بحروق ثندية .

وتجرى الابحاث المكثفة في

الوقت العاضر في مختلف مراكز الابحاث والجامعات والالمانية للتوصيل إلى عقارات جديدة تمنع الجسم من رفض الاعضاء المزروعة . وكذلك ، فإن مركز الابحاث التابع لمصانع بهرينج في مدينة ماريورج قد حقق إنجازات هامة في مجال الهندسة الوراثية ، وتجرى الابحاث والنجارب الان على مواد جديدة تبشر إلى حد كبير بالتوصل إلى مواد مضادة وحيدة الخاصية تحتوى على أجمام مضادة. وعندما يتحقق نلك، فإن جراحات زرع الاعضاء ستدخل عصرها الذهبسي وسيصبح الانسان قادوا على

تغيير أى عضو تالف بجممه بعضو أخر سليم . «سكالا»

ثورة على نظام القبول والامتحانات بالجامعات الامريكية

كما يقول النقاد كان المعبب فيه مؤمسات وضع نفاذج اختيارات القبول بالجامعات والمعاهد العلمية الامريكية.

ومن الأمثلة المديدة عاسى نلك ما يوسمي هذاتك بمدوسم امتخانات الدخول الجامعيات المتحانات الدخول الجامعيات سنة في شهر اكتربر يتكدم ما يقرب من مافيون و ، ٢٠ ملية المدارس الطلب وطالبة من طلبة المدارس الطلب الضوض امتضان القبول الطلب الضوض وقد التهي الطلب الضوض المتحان القبول الطلب المحاداتهم وقد التهي ما المرافق المحافة عدة ترعيات الاطلة واغتبارات القدرات بدأت الادارات الهدول عن تغيير نظام الادارات القبول القبول القبول

ففى هذا العالم اعلنت كلية بيتس ، انها سوف لا تقوم باجر ام لختيار قدرة اللياقة والاستعداد

مطاوب اختبارات تكثيف عن القدرات الشخصية واستعداد الشخص لمواجهة المشاكل الطارئة.







التحصيلي والذي كان يعتبر الاختبـــار الاساسى للقبـــــول بالجامعات . كما ان كلية الأدارة والتجارة بجامعة هار فارد وكلية طب جرنس هويكنز قد اعلنتسا انهما سوف لا تعتمدان علمي اختبار القدرات والمعروف باسم «سات » على اختيار الطلبة الصنائحين لدخول الجامعة ونفس الشيء حدث بجامعات ومعاهد الو لايات الشرقية .

وبالطبع فان تلك الامور تعتبر

من الشئون الاكاديمية الخاصة ولكن في الواقع فقد كان لهذه القرارت الاكاديمية المفاجئة وقع الصاعقة على مؤمسات اخرى تعمل بطريقة غير رسمية في الحقل التعليمي بالولايسات المتحدة ، والتي لا يوجد لها مثيل بالسمول الاخسىرى . قان تلك المؤسسات تقوم بإعداد اجابات نمرذجية بالاستعانية بالجاسيات الالكترونية للطلبة المتقدمين لامتحانيات القدرات الشخصية القبول بالجامعات الامريكية ومن وأقع الاحصاءات شبه الرسمية ، فان تلك المؤسسات تربح ما لايقل عن ٥٠٠ مليون دولار سنويا من بيع نماذج الاختبارات للكليات والمعاهد المختلفة ، وكذلك من بيعها لهذه النماذج بطريقة سرية لمن يدفع الثمن من الطلبة و ان كان المسئولون عن هذه المؤسسات ينفون ذلك بشدة !

والسذى دفسع انجامعسات والمعاهد العلمية الامريكيسة لأعادة النظر في امتحان القدرات هو النقد الشديد الذي وجهه خبراء

ابراز القدرات التي لا اهمية لها ,

والاهم من ذلك فان الصحافة الامريكية تؤكد على أن مواد تلك الأختبارات تهدف الى تثبيط همم الفقراء والاقليات الامريكية وابعادهم عن المجال الاكاديمي . وقد نشرت احدى الصحف بياتا نجمعية تسمى فىرئست.

الاختبار العادل تقول فيه ان مواد اختبارات القبول نحوى بطريقة او بأخرى لقدرات الامريكى الابيض، وتقود الجمعية ، التي يوجد مركزها الرئيسي في مدينة بوسطن حمله وأسعة لحذف بعض الاسئلة المتحيزة من امنحان القدرات، كما انها تدعو الجامعات والمعاهد العلمية الامريكية لالغاء هذه الاختبارات كلية .

في الصحف ووسائل الاعلام المختلفة بدأت مؤسسات اعداد

التعليم في امريكا على صفحات الجرائد لجدوى ذلك الامتحان . ويقول النقاد ، ان هذه الاختبار ات لا تظهر الا المهارات البسيطة للطلبة والمعلومات النظرية . ولكنها لا تجدى في اظهار الصفات الهامة للطالب ، مثل القسدرة علسي لصدار القسرار الصنتيح ، والطموح ، والقيم ، كما أنها لا تبين استعداد الطالب لتطبيق معلو ماته بصبور قعملية . ويقول الدكتور ارنست بويسر رئيس مؤسسة كارنيجي لتطوير التعليم: أن هذه الاختبارات مع استثناءات بمبطة لا تنجح الافي

وبعد اشتداد حملات النقد

الاختبارات تتراجع عن موقفها المتصلب الاول .

واعترف جريجورى انريج رئيس مؤسسة «اينس» ان الاختبارات الموحدة ليمست لها ألا نتائج محدودة، واقترح تطوير انواع جديدة من الاختبارات بالاستعانية بالحاسبات الالكترونية لقياس كفاءة الطالب وقدراته العقلية . ومثل هذه الاختبارات التي يعدها الكمبيونر نعتمد على نظم زياضية معقدة لاجل اعداد اسئلة تكشف عن الاستعداد الشخصي

وقدرات كل فرد . ومن المتوقع، انه بحلول عام ١٩٨٨ منتجري الاختبارات المعدة بالحاسب الالكثروني والمجهزة طبقا لأداء وخبرات المتخصصين في الطبوم والمعارف المختلفة. فعلى سبيل المثال فعند اختبار طلبة السنوات النهائية في كليات

الطب ، فيظهر على شاشة التليفزيون مريض تنزف منه الدماء نتوجة اصابته في حادث والذى ادخل على الفور الى قسم استقبال الصوادث باحدى المستشفيات وعلى الطبيب الممتمن ان يقرر طريقة العلاج .

فإذا اخطأ الطبيب تظهر على الفور على شاشة التفيفزيون التعقيدات التى حدثت للمصاب نتيجة خطأ التشخيص وعليه أن يعالج المريض ويصل به الى بر الامان .

وعلى الرغم من ذلك ، قان النقاد غير راضين عن هذه التعديلات في نظم اختبارات القبول او الامتحانات النهائية . وما زالت المناقشات والابحاث دائرة للوصول الى علاج لمشاكل التعليم الجامعين الامريكى .

« بيزنيس ويك »





يتاير ۱۹۸۷

تتميز الحيوانات التي تتغذى على العثب بان يكون فمها مربع الشكل عادة وأن تكون شفاهها قوية ثابته لتساعدها على نزع العشب القريب من سطح الأرض .

أما تلك التي تتغذى على الاغصان الخضراء وأوراق الشجر التي تتبلي من الافرع الجانبية وسوق الاشجار الاصلية فيمتد قمها الى الامام ليصبح مدببا نوعا كما تتميز شفاقها العليا بمرونتها في المركبة لتساعدها مع المنتها الطويلة على الامساك بالاوراق والاغصان الغضة ونزعها من الافرع الصلية .

فهل تستطيع أن تميز في الصور المعروضة عليك لرؤس عدد من الحيوانات أكله العشب وأكلة الاوراق أسماء حيوانات كل مجموعة .



الفانسيزون في مسابقة اكتوبر ١٩٨٦

الفائز الأول :

خالد محيى الدين حسن محمد ترعة الجلاد - القصيرين القائز الثاني:

نصر الامير ابراهيم مغربي القاهرة _ شبر ا _ الخلفاوي القائز الثالث:

ماجدة السيد شعبان سيدى غازى _ كفر الشيخ القائز الرابع: منال زكى احمد المصرى

الأمير يسة

الامس : —

اشتراك منوى بالمجان في مجلة العلم من اول بنابر ۱۹۸۷ .

اشتراك سنوى بالمجان عي مجلة العلم من اول بناير ١٩٨٧ .

اشتراك نصف سنوى بالمجان في مجلة العلم من أول بناير ١٩٨٧ .

اهداء ١٠ اعداد بالاختيار من ستوات أصدار المجلة لاستكمال ما فاتك من اعداد .

حل مسابقة أكتوبر ١٩٨٦

-- اجابة السؤال الاول :

تقع صلاة الفجر عند بداية ظهور الشفق الصبآحى عندما تكون الشمس على بعد يقرب من ١٨ ° تحت اللهو، .

-- اجابة السؤال الثاني: تقم صلاة العصر عندما يكون ظل العصا العمودية عليها مماويا لضعف طوله عند الظهر مضافا اليه طول العصا ذاتها . .

-- اجابة السؤال الثالث : تقع صلاة العشاء عند نهاية الشفق المسائي عندما تخوص الشمس ١٨ أتحت

كويون حل مسابقة يثاير ١٩٨٧

الأفق

مجموعة الحيو اتات أكلة العثب تشمل: . --ومجموعة الحبوانات أكلة الأوراق العالية

يرسل كوبون حل المسابقة إلى مجلة العلم باكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ١٠١ ش قصر العيني بريد الشعب - القاهرة - مصر ٠



جميل على جمدي



(١) اختيار السلالة المناسبة:

من مشروعات الهوايات الطمية التربوية المفيدة ايضا مشروع اقامة هظيرة صغيرة تسع لتربية مابين ۵۰ ، ۱ ، دجاجة !

وهذا المشروع يمكن اقامته في المدرسة والمنزل ونوادي العلوم بقسور المقافسة متى تكون المقافسة مراكز الشباب والريف متى تكون المكانس الاقامة المنظيرة التي تتطلب مساحة ٢٥ - ٥ متر مربع على أن يكون لها نوافذ في الجهة القبلية لدخول المصر والتهوية للغول الهواء . اذ أن تكون للذوافذ الجهة المجرية وسلك على عكون الدوافذ الجهة المجرية وسلك على علم المجلب القبلي .

وقد يكون الغرض الاساسي من التربية هو التسمين وانتاج بدارى لحم او التربية لانتاج البيض او الاثنين مما انتاج اللحم والبيض او للدارسة والتعرف على المسلالات النقية باشكالها المختلفة (دجاج الربية).

وسنبدا باستعراض اهم السلالتان النقية والمستحدثة للدواجن حسب للغرض الاساسي من التربية .

اما عن المملالات النقية وهي نلك التي ننتج اجيالا جديدة لها نفس مواصفات الإباء والاجداد فاهمها :

الغيرمي والتندراوي وهما السلالتان أن المصريان النقيتان ، اما الدجاج البلدي المصري العادي فيشل ملالة فير نقية لين لها طابع محدد في اللون از الشكل او الشكل او الشكل الا الانتاج وتنتشر تربيته في الريف المصري حيث لايكف القلاح اعباء شراء خذاه خاص به لانه وشارك حيوانات المقل والهل للبيت فيما يتقطه من خذاه .

والمعروف أن الدجاج دخل مصر في المصر البوناتي بعد عودة جيش الاسكندر الاكبر من فتح بلاد الفرس (ايران حاليا) اما بداية الدجاج فترجع الى جنوب وشرق اما بداية فدجاج فترجع الى جنوب وشرق اما في جنوب الهند وسيلان وجاوة

وشمال الهند ومنها انتشر الى يقية بلاد العالم مع نطور الفتوحات والكشوف الجغرافية .

ونتيجة لانتشار النجاج في ظروف ببئية متباينة حدثت عمليات فرز واختيار طبيعي ادت الى تآصل سلالات نقية لها صفات متميزة تتناسب مع الظروف البيئية السائدة .

وغير السلالتين النقيتين المصريتين: الفيومى والدندراوى تشتهر معاهد وشركات استحداث السلالات المرتفعة الانتاج السلالات الإسبيلة النقية التالية: البراهما وهى ملالة اسبوية نقية منها





الأبيض والاسود وتستاز بلتها سلالة لحم أذ بيلغ وزن الديك - 2 كيلو جراء الفرخة 2 - 20 كيلو جرام ولون البيض بنى فائح واللحم والحواد والارجل اصفراء القرن وقتصرت تربية للبراهما في لتجلترا (البراهما الانجليزي) وامريكا (البرهما الامريكي)).

البلايموث. روك ر وهي سلالة أمريكية منها الابيض والمخطط والاسود والانفقر هي سلالة لمم وبيض يزن الديك فيها حوال ٤٠٠٤ كيار جرامات ولون البيض بني واللحم والجلد والارجل صفراء اللوني .

الرود البلائد: وهي ملالة امريكية ليضا وان كانت تعرف في مصر باسم الدجاج الانجليزي ويطلب عليها اللون النتي المحمر وهي ملالة لمم وييض ليضا ولون البيض بني واللحم والجلد والارجل صعداه.

الكورنيش: وهى سلالة الجليزية تمتاز الذكور فيها عن بقية السلالات الاخرى بسعة الصدر والقرة وطول الارجل وهى التى تتم بواسطتها مصارعة الديوك ومنها الابيض والذهبي والاسود ولون البيض بني غلق.

اللههورث: سلالة ابطالية ذات شهرة عالمية لانتاج البيض ومنها الابيض والبني والاسود ولكنها صغيرة الوزن ويبلغ وزن للديك ٢٥، كجم والفرخة ٢ كجم ولون للبيض ابيض .

عمليات التهجين: ونقوم معاهد البحوث وشركات الدولهن العالمية للمصول على معلقة للحصول على معلقة المتعادة المتعادة

فمن ذكور الفيومى المصرى واناث البلايموث روك الامريكي استحدثت مصر سلالة جديدة ثنائية الفرض لحم وبيض وهي الدقي ٤ .

ومن نكور الكورنيش الانجليزى وقات البلايموث روك الامريكي ليضا خرجت عدة سلالات بدارى لحم سريعة النمر مع كبر الوزن نسبيا مثل بدارى النيكولز واربو اكرز وكويز ويلش وروسي .

ومن الرود ايلاند لجريت عمليات فرز وانتخاب المجمول على ملالة مرتقعة الكفاءة الانتاجية في اللحم والبيض ليضا وهي النيو ماميثناير وتشبه الرود ايلاند وان كان لونها العام افتح قليلا .

وبتحسين ملالة اللجهورن الايطالية ارتفع انتاجها تلبيض ليصل الني ٢٥٠ ٢٨٠ بيضة في العام مع خفض استهلاك الغذاء نسبها .

وقد تعددت ملالات انتاج للبوض اليوم وتوجد بصفة عامة علاقة بين لون ريش الطائر ولون البيض فالبيض الابيض ينتج من سلالات ريشها ابيض والبني من سلالات مستحدثة ريشها بني اللون .

المدلات البثية والبيضاء: وتمتاز المدلات البنية في انتاج البيض البني اللون من المدلالات البيضاء في عدة صفات منها سهولة تميز الذكور عن الاناث

عقب اللغض مباشرة هيث تكون الذكور افتح لونا من الاناف كما تمتاز هذه السلالات بالهدوء النسبي وقلة السلوكه العصبي وعادة الافتراس ولكل البيض كما العصبي عرضة للاصابة بالامراض بصنة عامة ، هذا من نامجة ومن نامجة الحرف تمتاز السلالات البيضاء في قون الريش تمتاز السلالات البيضاء في قون الريش تمتين بلنها الل استهلاكا المسلية كما انها تمتين البلوغ و التاج اليسن يفتر تتراوح بين ١٠ وما كما تتقوق في تتراوح بين ١٠ وما كما تتقوق في تتراوح بين ١٠ وما كما تتقوق في

الكشف المبكر على انسداد اوعية القلب

توصل العلماء التابعون لقسم بحوث تصلب الشرايين بجامعة ميونخ الالمانية الى ابتكار جهاز جديد للكشف المبكر على انصداد أوعية القلب .

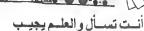
والجهاز المستخدم لهذا الغرض شبيه بالالة العاسبة الصغيرة ولايحتاج الطبيب

الممالج إلا الى تسجيل نسبة الكرأسترول فى الدم وضغط الدم وبعض المعلومات القليلة المتحلفة بعادات المريض ويظهر بعد قبل على الجهاز التشخيص والتنبوءات أمكانية حدث تسداد فى أرعية قاقلب فى المنبن الخمس اللاحقة .



اعداد وتقديم : محمد عليش





هذا الباب هدف مطولة الإهابة على الاسلة التي تعن ثنا عند مواجهة أى مشكلة علمية .. والإهابات بـ بالطبع بـ لاسائدة تتخصصين في مهالات العد المتكلفة العشائل عبلة العلم يكل بما يشكلك من انتخار على هذا العثوان العشائل عبلة العلم يكل بما يشكلك من انتخار على هذا العثوان كـ الشارع قيم العين كاليهية البحث العلم .. القاهرة

> الطالب هشام محمد رشاد علوم طنطا ثانية جيولوجيا

> يِسلُل: كيف نستطيع اشعة اكس الافارت من للثقب الاسود رغم قوة جاذبيته في حين أن الضوء السادى لا يستطيع الافلات بالرغم من أن كليهما اشعة كهر ومغاطيسية ؟ كهر ومغاطيسية؟

الغزق هو ان اشعة لكس قصيرة الموجة جدا جوا دائلة هي عالية التردد لان التردد يساوى مقلوب العلول الموجي وذلك فيها تسعلع الافلات من الجائبية الجهارة و هي غلصية تتميز بهيا المقلوب السواء التي مازات في الطور تنظري ... الذي يقل معارضة شديدة من جانب بعض الفلكيين معارضة شديدة من جانب بعض الفلكيين وجودها بمكن تقريد.

الطالب ايمن عبد الهادى محمد من الرملة بنها يسأل عن سبب ظهور الاطباق للطائرة وهل هي حقيقة لم خرافة ؟

تخضع ظاهرة الاطباق الطائرة في اغلب الغلن التي ما يعرف ياسم خداع اليصر الذي يعتمد في معظم الاحيان على الحالة النفسية والفكرية لمن يقول برزيتها .. بدليل ان حدد

الزين اقروا برؤيتها .. لم يعصلوا على تريئة رابعدة مصورة أو ملموسة .. تدل عليها .. واغلب الطاب ان مشاهدى هذه الظاهرة شعيدو الولع بالقضاء وكثيرو القراءة في قصص الفيال العلمي .. ويذلك توهوا هذه الظاهرة وهما . وعلى ذلك يمكن لقول أن هذه الظاهرة لا تضرح عن كونها خرافة من إنتاء الخطال الانمي .

دكتور/ محمد احمد سليمان المعهد القومى البحوث الفلكية والجيوفيزيقية

هويدا محمود بدر ــ كفر الشيخ :

 هل هذاك خطورة أو مخاطر على الحمل والانجاب المهكر قبل من الـ ۲۰ ؟

■ یقول د .محمد ابوالغار استاذ امراض الشاء والتوليد بالقصر العيني ان الاتجاب قميكر يعرض العراة الى نزيف بعد الولاد وتكون غير مكتملة النضيج بنيا او نفسيا المحل .. وإذا حدث حمل قبل سن الا ١٨ مكون المخاطر اكثر حوث احتمالات عجم تمكن الجنين من المرور من الحوض لعدم تكتبان المخاطر كانه من المرور من الحوض لعدم

مضاعفات للجنين ونفسه في الولادة فد يؤدى الى اجراء جراحى وفي هذه السن يؤدى الى اجراء جراحى وفي هذه السن عنق آلرحم الثناء الولادة مما بسبب شناكل كثيرة في المستقبل حيث تكون المرأة معرضة لمقوط جدار المهلل ومقوط الرحم وذلك بسبب ضعف الاربهاية التي تثبت الرحم نتيجة الولادة عقد السن وننصح بعدم الانجاب المبكر لتلافي وننصح بعدم الانجاب المبكر لتلافي .



السيد / احمد محمد الشرنوبي طلقا - دقهلية :

يود أن يعرف بعض المصادر التي تتحدث عن علم الفلك وتبين بدايته وكيف نشأ وما مضمونه ؟

علم الفلك من العلوم القديمة جدا وذلك لارتباطه بالظواهر الطبيعية التي تفتحت عليها عيون الانسان القديم ويعتبر الفلك ابا العلوم حيث يعتمد في العصر الحديث على علوم الطبيعة والرياضة والكيمياء بل وأصبح هناك فرع من فروع علم الفلك يسمى الظائف الحيوى Blo Astr Cnomg وهو الفرع الذي يبحث عن امكانية تواجد الحياة على الاجرام السماوية الاخرى أو صلاحيتها لنشأة الحياة عليها ولقد كان العاملون في حقل العلم قديما يلقبون بلقلب حكيم أذا آجادوا معرفة الطب والكيمياء والرياضة والفلك واذا اراد القارىء الكريم معرفة بعض المعلومات عن علم الفلك فعليه بعمل زيارات ميدانية لمرصد حلوان ومشاهدة عروض القبة السماوية – بأرض المعارض بالجزيرة .. الى جانب قراءات بعض الكتب التي صدرت في ماسلة

« أقرأ » مثل كتب الفلك عند العرب وعالم الافلاك للدكتور امام ابراهيم احمد أو قراءة الكتب القلكية التي صدرت في معلماة الالف كتاب وهي كتب كثيرة بها معلومات غزيرة عن علم الفلك واتجاهاته القديمة والحديثة.

 الصديق: البسبوني محمود بدير -يكالوريوس طب - سنبارة مركز المطة الكبرى - غربية

نرحب بصداقتك لمجلة الطم-لموسوع قلم الهبر السائل هو كما تقول مرسوعة الككترفوجيا (١٤٩٩) هو العالم أن. . . ووترمان في الثمانيات من القرن التاسع عضر في امريكا والهجير بالذكر انه أول من استعمل طريقة الإنابيب وفجوات الثيوية المعروفة حاليا ..

م. أحمد جمال

الصديق: مجدى كاشف المحرر
 بمجلة القاقلة

مرحيا بك صدوقا لمجلة العلم – الأجابة عن استغمارك بغصروس مفهوم كلمة الزيمات والدور التي تلميه في الجميع نحياك الى مقال المهتئس اهمد جسال الدين محمد بالعدد ۱۹۱۹ بيالير ۱۹۹۸ صمت وخواصها و تأثير السموم مع عاجله عن ماهينها وخواصها و تأثير السموم الضارة علي

غيسسر الامسسور

لا خير في القول الا مع الفعل .

لا خير في المال الا في الجود .

لا خير في الصديق الآمع الوقاء لا خير في الصدقة الآمم حين النبة

لا خير في الصدقة الا مع حسن النية .
 لا خير في الحياة الا مع الصحة .

قال افلاطون .. ستال الناس مدينه في اطراف اقلامهم

عقول الناس مدونه في اطراف اقلامهم وظاهرة في حسن اختيارهم 1

Eller Colonial

من الاعهاز القرآني اللون الاصفر ودلالته !

في القرآن الكريم .. يقول د . مصطفى حزب طبيب العين بمستشفى المصين حزب طبيب العين المقرآن لكريم كلم الله المجامعي الأشاف الذي القرآن لكريم كلم الله صلى الله عليه وسلم هو المعجزة لكبرى الله عليه وسلم هو المعجزة لكبرى الإنسان .. فقي آلياته المارات تدخل اولي المساور والإسمان الى المنكير والتدبر والتدبر المساور المساور المساور عالم من المنكير والتدبر المساور المسلم المساور الم

أَيَّة للبَاطُ من بين بدِه ولا من غلفه .. فعلى سبرل المثال لاحظت ان العلماء قد اكتشوا حديثا ان عصد قدين تعتاج لى فو في الايصار لكي ترى اللون الاحمر مقدارها و // دويتر راهي وحده فياس فو العدمة // كما ان العسمة تعتاج لي أوضة خدارها ١٩٠٥ . ديومنز لكي ترى اللون الازرق .

عدمة الما اللون الاصغر فلا يمتاج التي قوة من عدمة العين الكسي تراه أي أسه يتجمسه مباشرة على الشيكية دون مجهود من العين وهذا يدمونا أفي ان ندرك لماذا أشار القرآن لرتيم في إنه البقر فقال «بقراء صفراء الفاقح لولتي التيم لفائدين » كوف أشار التي اللون الاصغر بالذات !

. لله امر لا يقسره الا القول الحق ـ صنع الله مبحلته وتعالى لا اله الا هو . . «ويبين الله لكم الايات والله عليم حكيم» سورة الله لكم الايات

هل تصـــنق

 ♦ أن الحضن الدافيء واللمسة الحانية تدفع بالصنفير قدما إلى الإمام ..
 أقد المات بدائة أن يما د. الدن

نقد الناسعير قدا التي الدام ...

كونفرن استاذ علم النفس في جامعة ألت دراسة قاب بها د. الين كاليفورنيا الأمريكية أن ألطفال الذي يتم حملة بتوقف عن البراء ويقع عينيا مورز والمنه ولمحيط الذي يتم حورله بتكل افضال معا أو تركه يوكي في في ألم يقد إلا الانسان الطبيمي يلمب دورا كبيرا أخين تنمية الملاقة بينه وبين المد .. وهر أسلس الصحة النفسية الملاقة بينه وبين المناسعة المناسبة المسابقة بينه وبين المناسخ المناسخ المناسخ المناسخة علم النفسية الملاقة بينه وبين مراحل عمرو المختلفة ومماعنته على حل مراحل عمرو المختلفة ومماعنته على حل مراحل عمرو المختلفة ومماعنته على حل مشخصة عقل حل شخصة في قدة أ

◄ حالة غربية اكتشفها الهلباء مستشفى بالعسين اثناء قيامهم بالكشف على رجل عمره ٢٤ عاما رئة بدون طحال وإن كبده غير مكتمل النمو . . العجيب إن هذا الرجل

عاش حياته كلها دون ان يتعرض لأى مناعب .. «حقا بحرى ويميت وهو على كل شره قدير » !

♦ أن يومطبى أمريكي في شيكاغو قطع في مشواره اليومي على مدى الـ ٢١ عاما ٢٥٠٠٠ ميل أي ما يعادل دورة كاملة حول الارض حيث بلغ محيطها عند خط الاستواء ٢٤٩٠٠ ميل.

 رأن بالاسماك مواد دهنية تمنع الاصابة بسرطان الثدى .. فقد تبين أن بعض انواع من الاسماك تساعد على الشفاء من بعض الاورام السرطانية .›

هذا ما اكده الطبيب الامريكي الشهير «وليم كاستيلي» في بحثه عن تأثير الاسماك على صحة الانسان .. اذ تناول الاسماك يوميا وقال من اصابات التهاب العماصك ونوبات الربو والصداع الشديد .

وتصنيف د . راشيدا كارميل الحصائية التغذية بالولايات المتحدة أن الاسماك تحقوى على مواد ذهنية تمنع الاسمائي يسرطان الذى وإبرام القولون والبنكرياس وهذه الامراض تشكل خطورة على حياة الانسان .

- ان الدموع أحسن دواء للعيون ..
- فالبكاء أفضل دواء للاعصاب المتوترة المشمونة ..
- وأنه ينقذك من الصغط العصبى الذي تعانى منه وأنت أمام مشاكل الحياة اليومية المعقدة ..
- وأنه يفرغ الشحنات السامة التي تحدثها
 التونرات العاطفية ..
- سودريت العاصفية ... ● وأن حيس الدموع هو تسمم يطيء !! ● إذا كانت عبدتك تدمم فانت أقل النام
- ♦ اذا كانت عيونك تدمع فانت أقل الناس توتر او أكثر هم اطمئنانا و هدوءا عن الانسان الكثوم المتحامل على نفسه ..
- ♦ لاتفجل من البكاء .. فالبكاء صحة ..
 والدموع تفسل النهض وتطهرهما من الرواسب والشونئب المعاطفة الكامنة بها
- والتي تصبب لها الالم .. • ومن الافضل ان تبكي أمام الاخرين يدلا
- من حيس دموعك ومشاعرك لتظهر بعد ذلك في صور مرضية نضية مختلفة! ● هذه دراسة نضية للدكتسور يسرى عبدالمحسن استاذ للطب النفيي جامعة
- القاهرة . ● حاول أن تبكى اذا شعرت بالرغبة في البكاء .. فالتموع جلاء للعيون .. وشفاء للصدور 1.. لاتتردد فهي أحسن دواء ..

فينيق تميت المساء ا

الذريناء أول فندق تحت الماء فلى هندوب ولاية قدوريدا جداد سيفا بين مالك فلى هندوريكية والمسلولين عن البيئة في الولاية الامريكية وذلك بعد افتتاجه ويطالب المسلولون عن البيئة في الولاية بحصول الفندق على تصريح كاملي بالعمل تحت الماء واستفلال فاح البحر س.

ركن الاسدقاء

قروت المديد مرسى السيد - العداسة
 ع. م. ع - منيا القمح شرقية

 حلمى نصر عبد العزيز هندسه -السنطة - طنطا .

 علية محمد فؤاد - سودى غازى كفر الشيخ .

طارق محمد زیادة ... کلیة النجارة ..
 اسکندریة ...

مصطفى مامون محمد حميدن - الخرطوم،
 اشرف احمد محمد هانى - المنصورة -

ج. م. ع. قسا .. مدرسة الشهيسد.
 عبدالمنعم رياض
 سعد عبد المحسن .. طالب زهرى ..

لحمد ماجد محمد _ امیابة ،
 هانی عبد الجکیم محمد _ امیوجا .

احمد محمد السيد الشرنوبي ... طلفا.
 اماني فتجي مصطحى ... المتوفية كلبة التربية .

سيد صلاح الدين _ طالب ثانوي
 منير المسرة الليثي _ تونس .
 اشرف محمد سليمان _ كوبسري

المزاريق.

سبد النبني هامد . . سوفاج .
 اشرف عند الله نهم . . الكيفل الثانوية .
 من من د هند الما . . من العام

الحدد عبد الحليم عدد الحليم عدين المائي سوية >
 مائم سعد سبارك الدكاف الدوار .

ى مدور متعد مهارك محسدود المعانسيغ .. 4 محمد خاف ك محسدود المعانسيغ .. لمنصورة

 اشرف السيد بوسف ابراهيم ... هناسة الزقازيق .

رضا فنحي ندراوی ، گفر الشيخ
 عمرو سعيد محمد ، اعدادي فلاسة
 عيده خلف محمد مجاد مهندس مدنبي
 احمد العربسي لحمد ادراهيسم د ادر اهيسم به المنصورة

محمد محمد صالح .. معهد الكتر ونيات بنها .

 صالح ادوار صالح ـ المنصورة ،
 شریف محمد حسن العید ... سیدی غازی ،

محمد رصا مصطفی حسن معلوم سوفاخ .

إسامة محمد محمود يونس . المحلة الكبرى .
 إسامة محمد محمد شابى .. بنها القليوبية . . .

• اسامة عبد المجيد حاشي سدمياط .

)

أم حصمت - مديثة الزهراء - الزيتون أود أن أصرف هل هناك حد أقسى عندتوزيع الزكاة فلدي مبلغ مستحق عن زكاة المال .

• مانقص مال من صدقة ..

المعدقة نماء المال وطهر النفس.
 قال تعالى: «خذ من أموالهم ضدقة

تطهرهم وتزكيهم بها» ● وفى الزكاة ارضاه نذ وقتل الشح وطعمة المعتباج واستقبرار الميسران المجتمع .. يقول الرسول صلى الله عليه

وسلم «اتقوا الثنع فإن الشع اهلك من فبلكم حملهم على أن سفكوا دماههم واستعلوا محارمهم» .. الصدفة تقع في يد اند قبل أن نقم في بد العبد يقول صلوات ابته وسلامه عليه «خير

		_	
- 626	رقم المحمه	هر المدر	1100
مهتس محد عبد اللامر الطي			-
المعدد معال	LA		ويرفه ويرا إيه مد يخفض كا حص
ر و د مد د سلوبار	**		فد و فيمراء الحالة ما
40 Jan 1984 1	V.A.		مريد لمسيأ لكمؤلما فطلة العييدي س
ر فر ربط به بخوس ر فر ربط به بخوس	- 4	1150	ليدهه لدنيه فرنسا
property and the same of		**	وريه مساور فراك فيوجه
	1.4	*1	يرايم المعاورة لهم البه بالمد
. ۾ ڪن سيمان	**	* >	مرتعاضية أعطر فاعرام ماصحا
ر ورون تدسیش	1		للاجم مراك
			مرائدًا أسبًا ليوسطة من الله فسا
ر عبالتيوعبالرمارحار			
,	`~ °`~	**	الطرائد المعمر أنية لن الخطاء أنه
	*1		171
	**	(1)	النبر وصيمة المعدور إ
8.00			معا ما المعا أو الدح لحمد
ر معدود نم ي ۱۹۹	1.0	•	بعروش لمثلاة في النحور الكراء مر هو
			مد به ليده
بهيس د خيرصائع سيمس	* *	**	عد او المسارة الم العب و عد او المسارة الم العب و
and the figure season of	1.4	**	
د مستغر لبد س		.,	ميوني صاد
	1111		مالم ولمر
		110	العبر لحداء فاستر
			عاص بقروها لمنحجاها همر كالتحار
ر پياڻين ۽ سمء			1.10
	**		± 10 ± 10
ر ه سواد ځ	*.	• •	عر مرحم این احمد از لمرامشه لما ه
بهتبر همجمار عص	17	* 4	
			and the same
ميستر ميسا عبد القامر النصي	**		(10)
ر مورسه			نورده مداعد المدانون
	**	111	نظر سار بينه فد
ر بيشي ۽ انظامي منائث ا	1.4	*,	200
digni jepi men.	17	••	ها ان محمد لمد بالعودو ،
د مصدعهان جويته	71	* *	ق بر سيمي لصدر لا منجر للا وه ليمسوه
	• (191
. سيامر عب	,		فر د کله روانه و د
		191	عب سنا عالم تو ره فو قاعت بنعره
	1.	••	
ر عدالمصرحتج د مداعر عبد	• 4		الصبي خبر لصحب
	1*		
property and the party of the p	1.	**	فيد كسيد لتعبيد توفيه من لجمر و

تعائب	رقم الصقحة	رقم العدد	لعرضوع
بحجتى يعقوب عبدالنين	* **	1 * 7	(4)
بهم چې دو پر		the M I do."	كالسيث مادة صلية غير عصوية
مان محد البعد		744	وي ا
. عبد المبعم عبد القادر الميلادي	* **	171	كاس لمدر وصياع لطريق
- 62 - Demin	A CONTRACT OF STREET	Sec. 51 58 5 4	الكمبيوس في هيمة لصب
بهندس اجمد هبال الدين		Con STAN	گعبير مر
			(-)
لهنيس اجتد جمال الدين محيد		P.C. 15	نعاد بدمر الصند بالإنيان
المسامدي مسي مطاوع	Y		الصورة لأبصور
ر مصح احمد بطومان	Y TANK	D-00,449	لمه للبيب لدي لا يثب
ي عبد اللطيف أبو السعوة ".		117	لمه تبيريك تسعيرات للمرفيه
المرابطة والمحدجات			مدس شده، بوه
ر منحمد نیهان سوولم			لمة تكيمياء عد الكشات العية
، ، سعید علی ختونه خصیطفی بعقر ب عیدالیس		44) 144 144 148 144 144	لمه الإمافير المسبئة في المنحور الرسونية
بسبستان وساوات مهداميين	xx [] be \$ 10 bb. b	F. C. S. 13.4	,,,,,
مصطفی أحمد شعاته	Participation of the participa	174 Sept. 194	سنتك بيس هصبث
			(•)
، مسطفی احمد شجاته		STAM .	مني يتمي لامنان لي عطه
أرمسطهي أجمد شحاته			العوب بهاية لاساميها
مئل مجمد النحد			من هير ت يمد
ز ، مجمود بحري طه را، مجمد قهيم محمود		Market Stanson	مصادا الجافة المزارية الطيلية في مصار
. مجد الهيم مصور . عن الدين أراج			لسب مار
مجمود سری طه		(i) 1 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2 ×	البياه العوافية في للمنصري المصرية
•, , -			موسرات عمه عن لافضييت والأمطاعات
. معند بر فيونجيب	* *.	19.0	و النفيد المسمه لمخطأت القرة التروية
بهيش عمدجمال لتين معمد		1.9.4	عد يعنث صب بيت بدرة ؟ الميدات لا اعيه
. عبد المهمل هنائج	2 T1	1.9.4	العليدات الراحية المن اعمال عمل لأعوجل والأإسمان
. مصطفى النيواني		100	مسابير ومرى كررى
. عيد المندم عبد القادر الميلادي		144	مريض سيف الكيد هل يغود سياره
. مصحفي قنيو مي د د د د د د د د د د د د د د د د د د د		1 * Y	المراهباء غيرا بن بي جالب
عندس احمد جمال الدين منعد		171	معالمه الميسا لسمه
ومحديدهان سويلم		Se Sept.	مچند (۲۰۰) میرز طن دهب
			(_)
ينتس مجند عبد القادر القاني	2000 S 1 1 1 2 1 4 2	TO THAT	لمو صماعه لينزون
وسنن محمد عبد الله الجمل		344 Service 4.4.5	موالمناحة المرون السيح مراكو يتي همسة الما دو منطبات الصنديم
چىنىن مجمود سرى دله	EP	178	ب عن كيفية عمل معصب بوبيد لكهرباه
. عيد المحسن صالح		3797	الساهران لاراس تعكيرت
			(4,
محمد اور هيم سهيب	3 14	1 7 9	هن بمکل النحکم فی بکتر الحلیه
وأحوذ الحكيم دياب أر	2 2 5 to	AVI.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·



الكارت الدهبي

للرجسل الضاجع كنسير الأعصال

العتاهرة: ٦ سشارع الدفتى

TEAAOA1/TE99071/TEA·1AT : 5

الشركة العرتبية للمناعات الدوائية

اكديما أول شركة عربية مشتركة قامت لتعقيق التكامل في بحال صبناحة الدواء بالوطن العديف وقد تأسست عن بجلس الوحة الاقتصادية 7 مارس سنة ١٩٧٦ وشارك في تأسيسها ١٤ دولة عربية

منذ إنشاء أكديماحقت الكثير من الإنجازات التى تتمثل في الشركات العديدة الفي أنشأتها وساهمت في تأسيسها كما تنطلع في المستقبل لتنفيذ العديد من المشروعات التى تغطى كافة بحالات صسناعة الأدوية والكيماوييات والمستلزمات الطبية







